Bi-O-Mat W

Montage- und Gebrauchsanweisung
Assembly instructions and instructions for use
Instructions de montage et d'emploi
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Manual de montaje y modo de empleo



Technische Daten

Spannung: 400 V AC 3N 50 Hz
Leistungsaufnahme: 6,0; 7,5; 9,0 kW je nach Ausführung
Verdampferleistung: 1,5 kW
Höhe: 760 mm bei 160 mm Bodenabstand
Breite: 450 mm
Tiefe: 380 mm
Steinfüllung: 15 kg
Ableitstrom: max. 0,75 mA je kW Heizleistung
Saunaofen für den Einsatz in Familiensauna

Im Lieferumfang enthalten sind:
1 Saunaofen mit Verdampfer
1 Wandhalterung
1 Deckel für Anschlußkasten

1 Zubehörbeutel mit
- 2 St. Kabelverschraubung PG 16
- 3 St. Blechschraube B 4,2 x 9,5
- 4 St. Spanplattenschrauben

1 Einheit Saunasteine separat im Gewebesack




IPX4

Druck Nr. 29341224 / -18.06 20009571

Wichtige Hinweise

Bei unsachgemäßer Montage besteht Brandgefahr! Lesen Sie bitte diese Montageanweisung sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die Maßangaben und die nachfolgenden Hinweise.

- Der Saunaofen ist für eine Anschlußspannung von 400 V AC 3 N über Saunasteuergerät vorgesehen.
- Die Montage und der Anschluß des Saunaofens, Steuergerätes und anderer elektrischer Betriebsmittel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen. Hierbei sind besonders die notwendigen Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 v. § 49 DA/6 und VDE 0100 Teil 703/11.92 §4 zu beachten.
- Saunaofen und Steuergerät dürfen nur in Saunakabinen aus geeignetem, harzarmen und unbehandeltem Material (z.B. Nordische Fichte) verwendet werden.
- Die Mindesthöhe der Saunakabine muß innen 1,90 m betragen.
- In der Saunakabine darf nur ein Saunaofen mit der erforderlichen Heizleistung montiert werden (siehe Tabelle 2).
- In jeder Saunakabine sind Be- und Entlüftungsöffnungen vorzusehen. Die Belüftungsöffnungen müssen immer hinter dem Saunaofen, ca. 5 bis 10 cm über dem Fußboden angeordnet werden. Die Mindestmaße der Be- und Entlüftung entnehmen Sie der Tabelle 1.
- Die Entlüftung wird immer diagonal versetzt zum Saunaofen in der hinteren Saunawand im unteren Bereich angebracht. Die Be- und Entlüftung darf nicht verschlossen werden. Bitte beachten Sie die Hinweise Ihres Saunakabinenlieferanten.
- Für die Regelung bzw. Steuerung des Saunaofens ist eines der später angegebenen Steuergeräte zu verwenden. Dieses Steuergerät wird an geeigneter Stelle an der Kabinen-**Außenwand** befestigt, die zugehörigen Fühlergehäuse gemäß der den Steuergeräten beiliegenden Montageanleitung im Inneren der Saunakabine.
- Die Kabinenbeleuchtung mit der dazugehörenden Installation muß in der Ausführung "spritzwasserge-schützt" und für eine Umgebungstemperatur von 140°C geeignet sein. Daher ist in Verbindung mit dem Saunaofen nur eine VDE-geprüfte Saunaleuchte mit max. 40 Watt zu installieren.

Anschlußleistung in kW	Mindestmaße der Be- und Entlüftung in cm
6,0	35 x 4 cm *
7,5	35 x 5 cm *
9,0	35 x 6 cm *

* oder nach Angabe des Kabinenherstellers

Tabelle 1

- **Die Sauna-Einrichtung (Saunaofen, Steuergerät, Beleuchtung usw.) darf nur durch einen örtlich zugelassenen Elektroinstallateur mittels festem Anschluß an das Netz angeschlossen werden.** Alle Anschlußleitungen, die im Inneren der Kabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 140°C geeignet sein. Zweckmäßig ist eine Silikonleitung. Werden als Anschlußleitung einadrige Leitungen verwendet, müssen diese durch ein biegsames Metallrohr geschützt werden. Den Mindestquerschnitt der Anschlußleitung und die geeignete Kabinengröße im Verhältnis zur Anschlußleistung in kW entnehmen Sie der Tabelle 2.
- Bei der Montage des Saunaofens ist darauf zu achten, daß der senkrechte Abstand zwischen Oberkante Saunaofen und Saunadecke mindestens 90 cm und der waagerechte (seitliche) Abstand zwischen Ofen und Kabinenwand mindestens 4 cm beträgt (Abb. 1). Der Abstand zwischen Ofenunterkante und Fußboden muß mindestens 16 cm betragen. Grundsätzlich ist zu beachten, daß der Ofen nicht auf den Boden gestellt werden darf. Zweckmäßige Bodenbeläge im Saunabereich sind Keramikfliesen o.ä.
- Der Abstand zwischen Ofenschutzgitter bzw. Liegebank und anderen brennbaren Materialien zum Ofen muß mindestens 4 cm betragen. Die Höhe des Ofenschutzgitters muß etwa der vorderen Ofenhöhe entsprechen.

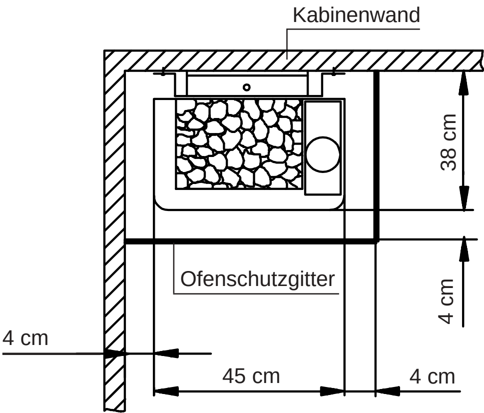
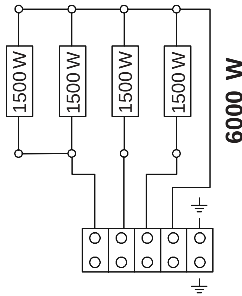


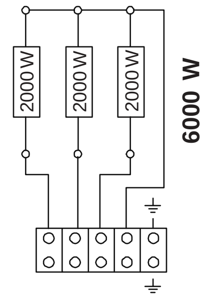
Abb. 1

Schaltbilder

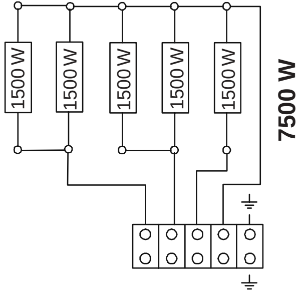
6 kW bei Belegung mit
1,5 kW-Heizstäben



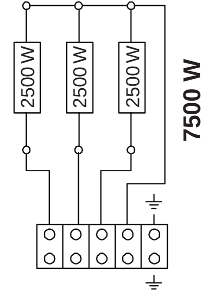
6 kW bei Belegung mit
2 kW-Heizstäben



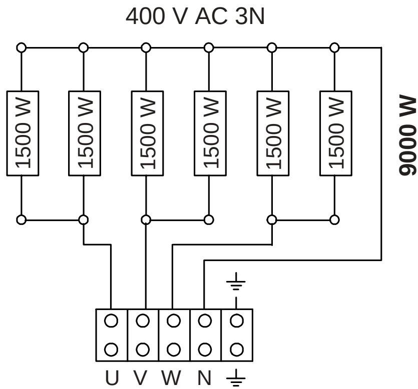
7,5 kW Belegung mit
1,5 kW-Heizstäben



7,5 kW Belegung mit
2,5 kW-Heizstäben



400 V AC 3N



Zu verwenden mit den Steuergeräten Type 4535 F, 4590 D 24, EMOTEC H9003 oder nach Angabe des Saunakabinenherstellers.

Anschluß-leistung in kW	geeignet für Kabinengröße in m³	Mindest-Querschnitte in mm² (Kupferleitung) Anschluß an 380-400 V AC 3N		
		Netzzuleitung Netz zum Steuergerät	Ofen-Anschlußleitung Steuergerät zum Ofen	Absicherung in A
6,0	ca. 6 - 10	5 x 2,5	5 x 1,5^{2}	16
7,5	ca. 8 - 12	5 x 2,5	5 x 1,5^{2}	16
9,0	ca. 10 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5^{2}	16

Tabelle 2

Elektroanschluß an das Steuergerät

Diese Arbeit wird Ihr Elektroinstallateur ohne weitere Erklärung gemäß dem v.g. Anschlußschema und nach dem in dem jeweiligen Steuergerät eingeklebten Schaltbild durchführen können.

Beachten Sie jedoch, daß stromführende Leitungen aus Sicherheitsgründen nicht sichtbar an den Kabineninnenwänden verlegt werden sollten. Bei den meisten Saunakabinen sind deswegen bereits in dem Wandelement mit der Zuluftöffnung Leerrohre für die Kabelverlegung eingefügt (Abb. 2).

Sollten in Ihrer Kabine keine Leerrohre vorhanden sein, bohren Sie unmittelbar neben dem Ofen, dort wo die Kabel aus dem Ofen herauskommen, ein ca. 10-12 mm großes Loch in die Kabinenwand und führen die Kabel durch dieses Loch nach außen zum Steuergerät (Abb. 2). Auch an der Kabinenaußenseite sollte das Kabel, so wie alle anderen Anschlußkabel (Zuleitung zum Netz und zur Kabinenbeleuchtung) vor Beschädigung geschützt werden, z.B. durch Verlegung in Installationsrohren oder Anbringung von Holzabdeckleisten.

Montage und Elektroanschluß durch den Elektroinstallateur

- Wandhalterung gemäß Abb. 5 + 6 mittig über der Lufteintrittsöffnung mit den beigefügten Spanplattenschrauben an der Kabinenwand festschrauben.
- Anschlußleitung nach Schaltplan anschließen. Ein Schaltplan (siehe Seite 32) ist auf der Anschlußraumdeckel-Innenseite aufgeklebt.
- Anschlußkasten mit dem Deckel, Abstandhalter nach außen, verschließen. Verwenden Sie hierzu 2 Stück Blechschrauben (Abb. 3).
- Den Saunaofen mit den Aufnahmeschlitzen der Rückwand in der Wandhalterung einhängen und an den Abstandhalter anlegen. Abb.7.
- Den Saunaofen mittels Blechschraube durch die am hinteren Ofenrand befindliche Bohrung an der Wandhalterung sichern (Abb. 8).



Abb. 2



Abb. 3

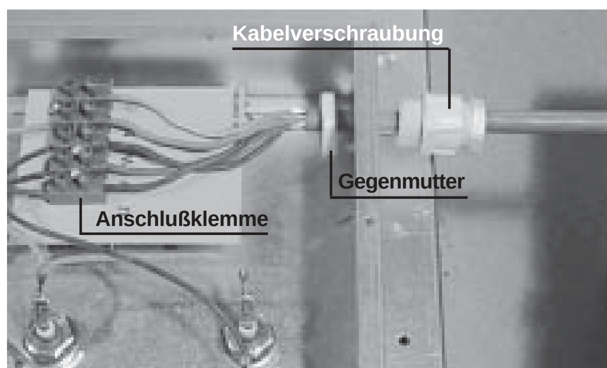


Abb. 4

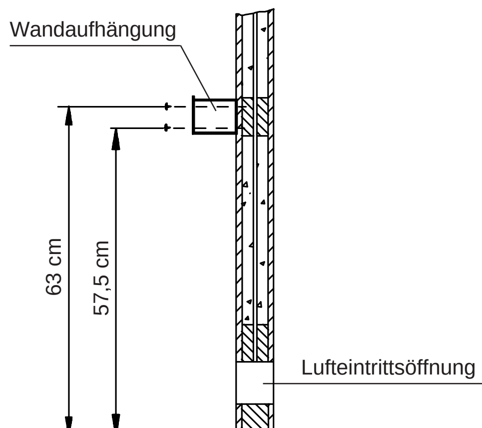


Abb. 5

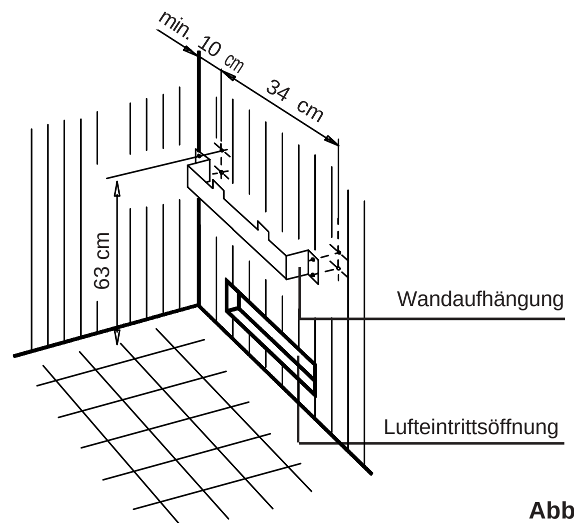


Abb. 6

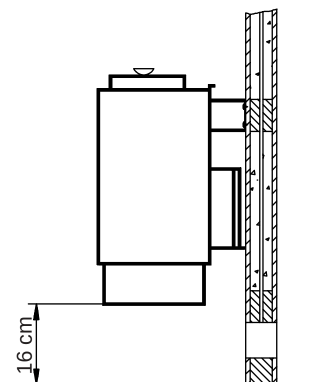


Abb. 7



Abb.8

- Die mitgelieferten Saunasteine unter fließendem Wasser gründlich waschen und in den Steinbehälter lose einlegen, so daß eine Konvektionsluftströmung des Saunaofens gewährleistet ist (Abb. 9 + 10).
- Anschlußleitung an das Netz 400 V AC anschließen. Hierbei die Vorschriften des örtlichen EVU und des VDE beachten.
- **Achtung**: Bedeckung und nicht vorschriftsmäßig gefüllter Steinbehälter verursacht Brandgefahr.
- **Achtung:** Während des Betriebes auftretende hohe Temperaturen am Saunaofen können bei Berührung zu Verbrennungen führen.
- **Achtung**: Verbrühungsgefahr am Dampfaustritt. Essenzen und Kräuter nur in die Kräuterschale geben.
- Den Saunaofen nicht bei geschlossener Lufteintrittsöffnung in Betrieb nehmen.
- Der Saunaofen ist nicht für den Einbau in einer Nische, unter einer Sauna-Bank oder unter einer Dachschräge bestimmt.



Abb. 9



Abb. 10

BITTE DRINGEND BEACHTEN!

Steine im Steinbehälter des Saunaofens nicht aufschichten, sondern grob auflegen, damit möglichtst viele Zwischenräume für die durchströmende Heißluft verbleiben.

Finnischer Saunabetrieb

In dieser Betriebsform ist der Verdampfer nicht in Betrieb. Es ist unbedingt darauf zu achten, daß keine Kräuter oder Essenzen in der Kräuterschale sind, denn diese könnten durch Überhitzung entflammen. Essenzen bzw. Aufgußmittel nur nach Herstellerangaben dem Aufgußwasser beifügen.
Bei dem Aufguß am Ende des Saunaganges, sollten Sie das Wasser aus der Kelle nicht zu schnell über die Steine gießen, damit das Wasser vollständig verdampft und somit die volle Aufgußwirkung erzielt wird.

Betrieb mit Verdampfer

Die Regelung des Verdampfers erfolgt über das Steuergerät. Entweder erhalten Sie einen Feuchtewert, der über einen Soll-Ist-Vergleich am Sensor geregelt wird, oder durch einen Zeittakt bestimmt wird.
Beachten Sie, daß bedingt durch die unterschiedliche Temperaturverteilung in der Kabine, die relativen Feuchtewerte sehr variieren. Die Anzeige am Hygrometer und die Anzeige am Steuergerät können daher sehr unterschiedlich sein.
Kontrollieren Sie vor dem Saunabad, ob der Wasserbehälter leer ist. Restwasser ist abzulassen. Füllen Sie nun ca. 4 ltr. Wasser in den Wasserbehälter. Diese Menge reicht für ein zwei- bis dreistündiges Saunabad aus. Die Feuchteregelung nehmen Sie am Steuergerät vor. **Geben Sie Essenzen, ätherische Öle oder Kräuter nie dem Wasser zu, sondern in die Kräuterschale auf dem Deckel des Verdampfers.**
Die durch den heißen, aufsteigenden Dampf freigesetzten ätherischen Öle werden automatisch mit dem aufsteigenden Dampf in der Kabine verteilt.
Ist der Wasservorrat im Verdampfer aufgebraucht, erklingt ein Summton und zeigt den Wassermangel an. Wollen Sie Ihr Saunabad trotzdem fortsetzen, so können Sie Wasser in den Vorratstank zugeben, nachdem das Steuergerät zuvor 5 Minuten auf "Stop" oder 5 Minuten auf 'Finnische Sauna' gestellt war. Der Heizstab im Verdampfer muß erst ca. 5 Minuten abkühlen, bevor kaltes Wasser aufgefüllt wird.
Füllen Sie nie Wasser auf den noch rotglühenden Heizstab. Neben der Verbrühungsgefahr könnte der Heizstab Schaden nehmen.

Sind dem Wasser einmal Zusätze beigegeben worden, so führt dies in der Regel zu einem schäumigen Überkochen des Wassers.
In diesem Fall muß das Wasser abgelassen werden und der kalte Behälter innen mit einem in Alkohol oder Spiritus getränktem Tuch ausgewaschen werden. Selbst kleinere Rückstände von Essenzen an der Verdampferwand verändern die natürliche Struktur des Wassers.

Achtung bei Steuergeräten mit Nachheizzeit.
Lassen Sie nach dem Feuchtebad nie Kräuterbeutel während der Nachheizzeit in der Kräuterschale. Diese trocknen dann sehr schnell aus und es entsteht Brandgefahr!

Entkalken des Verdampfers

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Versorgungsunternehmen nach dem Härtegrad Ihres Wassers. In dem Härtebereich I (1-7 deutsche Härtegrade) arbeitet das Gerät in der Regel störungsfrei und muß nur bei Bedarf entkalkt werden.
Sollte Ihr Wasser in den Härtebereichen II - IV liegen, so muß der Verdampfer von Zeit zu Zeit (je nach Härtegrad) entkalkt werden. Geben Sie hierzu Entkalker für Haushaltsgeräte nach Angaben des Herstellers dem Wasser im Verdampfer bei. Das Wasser-Entkalkergemisch ca. 10 Minuten zum Kochen bringen und anschließend abkühlen lassen. Nach dem Abkühlen das Gemisch aus dem Verdampfer ablassen und mind. zweimal mit klarem Wasser nachspülen. Beachten Sie auch die Angaben des Enkalkungsmittel-herstellers.

ACHTUNG!
Bei allen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, beim Wechseln von Teilen oder Zubehör und bei Beheben von Störungen im Betrieb, muß das Gerät vom Netz getrennt werden.

Schaltbild Verdampfer

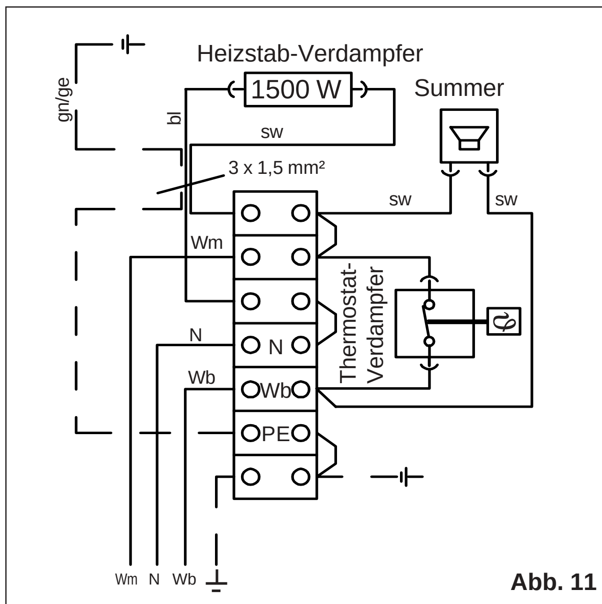


Abb. 11

Wird die Anlage mit einem Steuergerät ohne Wassermangel-Schaltung betrieben, bleibt die Klemme Wm unbelegt.

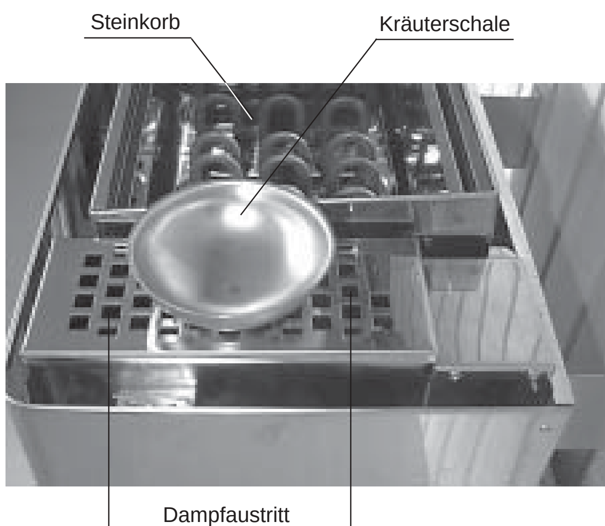


Abb. 12

Kräuter und Essenzen nur in Kräuterschale geben.

Durch Zugabe von Aromastoffen oder sonstigen Zusatzmitteln zur Luftbefeuchtung ist ein gesundheitliches Risiko nicht auszuschließen. Von der Verwendung dieser Zusätze wird daher abgeraten, es sei denn, sie werden vom Gerätehersteller ausdrücklich empfohlen.

In Ihrer Sauna wünschen wir Ihnen viele erholsame Stunden.

Bei der Installation von Saunaheizgeräten ist die DIN VDE 0100 Teil 703 zu beachten!

Diese Norm macht in Ihrer neuesten Ausgabe, gültig seit Juni 1992, unter Änderungen Absatz (f) folgende Aussage; Zitat:

Die Forderung nach Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen für Betriebsmittel der Schutzklasse I als Alternative zur Schutzkleinspannung ist entfallen.

Die EN 60335-1 DIN VDE 0700 Teil 1 vom Januar 2001 besagt unter Absatz 13 folgendes; Zitat:

Der Ableitstrom darf bei Betriebstemperatur folgende Werte nicht überschreiten:

- *bei ortsfesten Wärmegeräten der Schutzklasse I 0,75 mA; oder 0,75 mA je kW Bemessungs-aufnahme des Gerätes, je nachdem, welcher Wert größer ist, mit einem Höchstwert von 5 mA.*

Sollte jedoch eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) eingebaut werden, so ist darauf zu achten, dass keine weiteren elektrischen Verbraucher über diesen FI-Schutzschalter abgesichert werden.

Nach dem heutigen Stand der Technik ist es nicht sinnvoll, dampfdichte Rohrheizkörper für Saunaöfen einzusetzen. Es kann vorkommen, dass die Magnesiumoxidfüllung der Heizkörper durch den dampfdiffusen Silikonverschluss etwas Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft zieht, welches in wenigen Fällen zum Auslösen des FI - Schutzschalters führen kann. Dies ist ein Physikalischer Vorgang und kein Fehler des Herstellers.

In diesem Fall muss der Ofen von einem Fachmann unter Aufsicht aufgeheizt werden, wobei die Schutzfunktion des FI-Schutzschalters außer Kraft gesetzt wird. Nachdem die Feuchte nach ca. 10 min. aus den Heizstäben entwichen ist, kann der FI-Schutzschalter wieder eingeschaltet werden!

Ist der Saunaofen über längere Zeit nicht benutzt worden, so empfehlen wir ein Aufheizen ca. alle 6 Wochen, damit sich die Heizstäbe nicht mit Feuchte anreichern können.

Sollte also bei Inbetriebnahme der FI-Schutzschalter auslösen, muss die elektrische Installation nochmals überprüft werden.

Für den ordnungsgemäßen Anschluss der Heizgeräte ist der Elektroinstallateur verantwortlich und somit ist eine Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen!

Achtung!

Sehr geehrter Kunde,
nach den gültigen Vorschriften ist der elektrische Anschluss des Saunaofens sowie der Saunasteuerung nur durch einen Fachmann eines autorisierten Elektrofachbetriebes zulässig. Wir weisen Sie daher bereits jetzt darauf hin, dass im Falle eines Garantieanspruches eine Kopie der Rechnung des ausführenden Elektrofachbetriebes vorzulegen ist.

Hinweise zur Entsorgung alter Elektro- und Elektronikgeräte

(§ 9 Abs. 2 ElektroD i. V. § 100 Abs. 3)

- Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgabe (1) nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.
- Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
- In Deutschland sind Sie gesetzlich (2) verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.
- Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

(1) Richtlinie 2002/96/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27.Januar 2003 über Elektro- und Elektronik- Altgeräte.

(2) Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz ElektroG) vom 16. März 2005.

English



Technical Data

Voltage: 400 V AC 3N 50 Hz
Power consumption: 6.0; 7.5; 9.0 kW depending on the version
Evaporation capacity: 1.5 kW
Height: 760 mm with 160 mm up from the floor
Width: 450 mm
Depth: 380 mm
Stone fill: 15 kg
Leakage current: max. 0.75 mA per kW heating capacity
Sauna oven for use in a family sauna

Enclosed in the supplier's pack:
1 sauna oven with evaporator
1 wall fitting
1 junction-box cover
1 accessory bag with
  2 PG 16 cable screw fittings
  3 B 4.2 x 9.5 sheet metal screws
  4 chipboard screws
1 sauna stones unit separately in cloth bag



Important notice

There is a fire risk if assembled incorrectly. Please read these assembly instructions carefully. Take special note of the measurement details and the following notes.

- The sauna oven is intended for a connection voltage of 400 V AC 3 N via a sauna controller.
- The assembly and connection of the sauna oven, controller and other electrical facilities should be carried out only by a qualified specialist, in accordance with the compulsory protective measures under VDE 0100 § 49 DA/6 and VDE 0100 Part 703/11.92 §4.
- Only a Sauna oven and controller made of suitable untreated material low in resin (e.g. Nordic spruce) may be used in sauna booths.
- The minimum interior height of the sauna booth is 1.90 m.
- Only a sauna oven with the required heating capacity should be assembled in the sauna booth (see Table 2).
- Ventilation and air venting must be installed in each sauna booth. The ventilation openings must always be positioned behind the sauna oven,. 5-10 cm above the floor. See Table 1 for the minimum ventilation and air-venting measurement specifications.
- Air venting is to be positioned diagonally to the sauna oven on the lower part of the back sauna wall. Ventilation and air venting must not be closed off. See the instructions of your sauna booth supplier.
- One of the controllers described below should be used for regulating or controlling the sauna oven. This controller should be fixed in a suitable location on the **outer wall** of the sauna booth, with the associated sensor housing in the interior of the booth, in accordance with the assembly instructions supplied with the controllers.
- The booth lighting and wiring must be "splash-proof" and suitable for an ambient temperature of 140 C. Only a VDE-tested sauna light with max. 40 watt should be installed in connection with the sauna oven.

Connection capacity in kW	Min. measurements for ventilation / venting in cm
6,0	35 x 4 cm *
7,5	35 x 5 cm *
9,0	35 x 6 cm *

* or per the booth manufacturer's specifications **Table 1**

- **The sauna unit (sauna oven, controller, lighting, etc.) should be connected only by a locally registered electrical contractor using of a fixed mains connection.** All connection cables laid in the interior of the booth must be suitable for an ambient temperature of at least 140°C (e.g. silicon cable). If single-core cables are used as connection cables, they must be protected by a flexible metal tube. For the minimum diameter of the connection cable and the appropriate booth size in relation to the connection capacity in kW, see Table 2.
- When assembling the sauna oven, attention must be paid to the fact that the vertical distance between the upper edge of the oven and the sauna roof must be at least 90 cm, and the horizontal (lateral) distance between the oven and the booth wall at least 4 cm (Fig. 1). The distance between the lower edge of the oven and the floor must be at least 16 cm. Special care must be taken to ensure that the oven does not rest on the floor. Appropriate floor coverings for the sauna area include ceramic tiles.
- The distance between the oven protective grille and the sauna bench or other combustible materials must be at least 4 cm from the oven. The height of the oven protective grille should approximately corresponde to the height of the front of the oven.

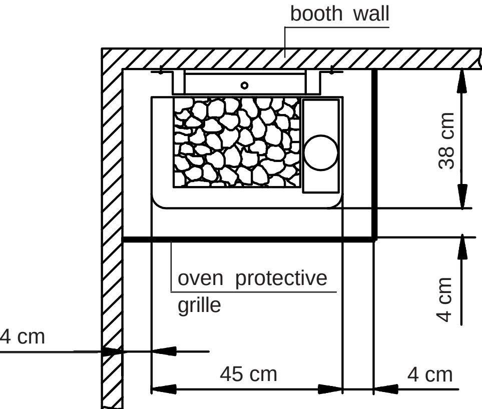
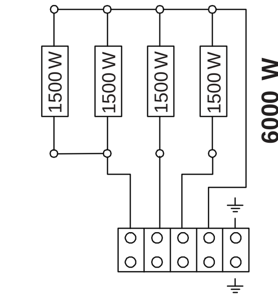


Fig. 1

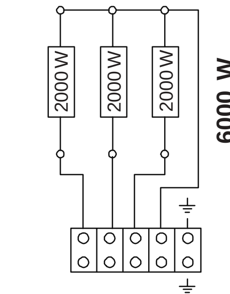
To be used with controllers type 4535 F, 4590 D 24, EMOTEC H9003 or per the sauna-booth manu-facturer's specifications.

Circuit diagrams

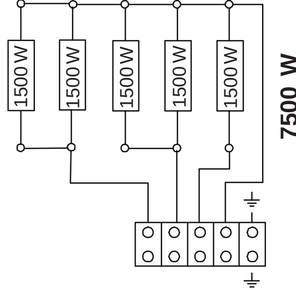
6 kW when occupied with 1.5 kW heat rods



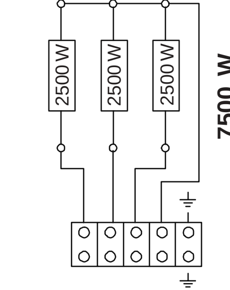
6 kW when occupied with 2 kW heat rods



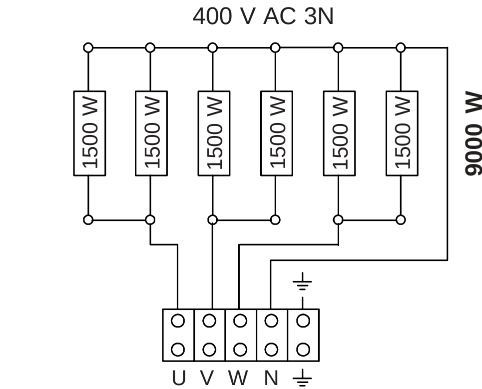
7.5 kW when occupied with 1.5 kW heat rods



7.5 kW when occupied with 2.5 kW heat rods



400 V AC 3N



Connection capacity in kW	suitable for booth size in m³	minimum diameters in mm2 (copper cable) connection to 380-400 V AC 3N		
		mains supply network to the controller	oven connection cable controller to the oven	Fusing in A
6,0	approx. 6 - 10	5 x 2,5	5 x 1,5^2	16
7,5	approx. 8 - 12	5 x 2,5	5 x 1,5^2	16
9,0	approx. 10 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5^2	16

Table 2

Electrical connection to the controller

Your electrical contractor will be able to carry out this work without further clarification according to the connection diagram shown, and according to the circuit diagram posted in the controller in question.
Note, however, that for safety reasons, live cables must not be laid bare on the interior walls of the booth. Therefore, for most sauna booths, empty tubes are already inserted in the wall element with the air supply opening for wiring purposes (Fig. 2). If there are no empty tubes in your booth, drill a hole about 10-12 mm in size next to the oven, where the cables emerge, and feed the cables through this hole outwards to the controller (Fig. 2). As with all other connection cables, this cable should also be protected from damage on the outer side of the booth (supply lead to the mains and to the booth lighting), e.g. by being laid in installation tubes or by applying wood covering panels.

Assembly and electrical connection by an electrical contractor

- Screw the wall bracket tight per Fig. 5 + 6 centrally over the air inlet opening with the enclosed chipboard screws.
- Connect the connection cable per the circuit plan. A circuit plan (page 32) is posted on the inside of the connection space cover.
- Close the connection box with the cover, distance holder facing outwards. Use 2 sheet-metal screws for this (Fig. 3).
- Hang the sauna oven onto the wall bracket with the receptacle slits on the back wall, and lay it against the distance holder. Fig. 7.
- Fix the sauna oven to the wall bracket by means of a sheet-metal screw through the drilled hole on the back of the oven (Fig. 8).

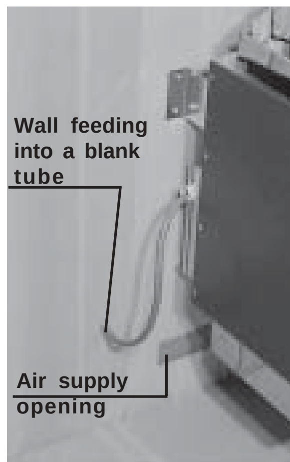




Fig. 3

Fig. 2

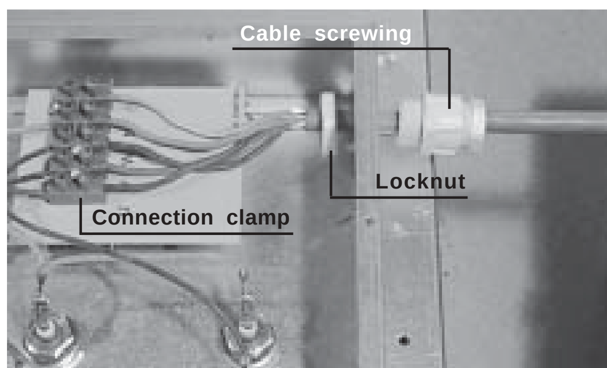


Fig. 4

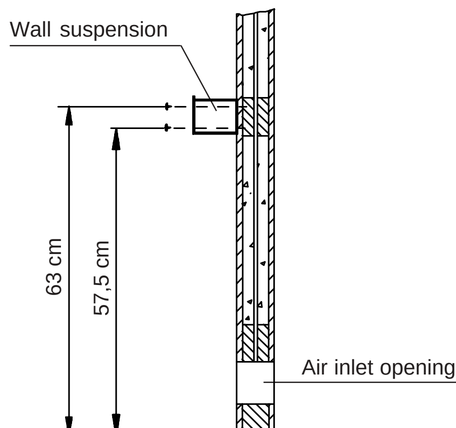


Fig. 5

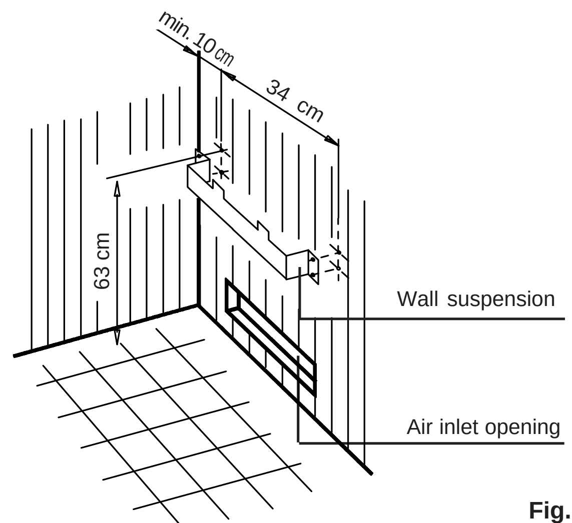


Fig. 6

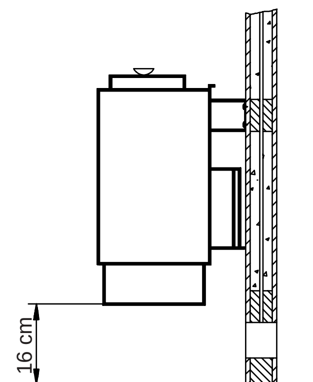


Fig. 7



Fig. 8

- Wash the supplied sauna stones thoroughly under running water and lay them loosely in the stone container to assure a convection current of air from the sauna (Fig. 9 + 10).
- Connect the connection cable to the 400 V AC mains supply, in accordance with local EVU (Electricity Supply Undertaking) and VDE (German Electrotechnological Federation) regulations.
- **Note**: Failing to cover or properly fill the stone container may cause a fire risk.
- **Note:** High temperatures during operation of the sauna oven may cause burns if contact is made.
- **Note**: Risk of scalding at the steam outlet. Essences and herbs are to be placed in the herb dish only.
- Do not operate the sauna oven if the air inlet is closed.
- The sauna oven is not intended to be assembled in a niche, under a sauna bench or beneath a sloping roof.



Fig. 9



Fig. 10

EXTREMELY IMPORTANT!

Do not pile up stones in the stone container, but rather stack them loosely, leaving as many spaces as possible for the hot air to pass through.

Finnish sauna operation

The evaporator is not in use in this form of operation. It is essential to ensure that no herbs or essences remain in the herb dish, as these could ignite due to overheating. Add essences or infusion substances to the infusion water only in accordance with the manufacturer's specifications.
In the case of infusion at the end of a sauna session, for a proper infusion effect, do not pour the water from the ladle over the stones too quickly but allow it to evaporate.

Operation with an evaporator

The evaporator is regulated by the controller. You will either receive a humidity value that is regulated at the sensor via a target-actual comparison or it is determined by a timing signal. Note that relative humidity values will vary greatly according to the different temperature distribution in the booth. The hygrometer and controller readouts may therefore be quite different.
Before the sauna session, check whether the water container is empty. Any remaining water should be drained off. Now fill about 4 L of water into the water container (i.e. enough for a sauna session lasting 2-3 hours). Regulate the humidity at the controller.
Never add essences, ethereal oils or herbs to the water, but rather into the herb dish on the lid of the evaporator.
Ethereal oils released by the hot rising steam are distributed automatically as the steam rises in the booth.
If the supply of water in the evaporator runs out, a buzzer will sound. If you still want to continue with your sauna session, you can add water to the storage tank after setting the controller for 5 minutes at "Stop" or "Finnish sauna". The heating element in the evaporator should be left to cool for about 5 minutes before cold water is refilled.
Never pour water onto the heating element if it is still red hot. Besides the risk of scalding, the element could be damaged.

If any additions have been added to the water, the water will usually boil excessively and produce foam.
In this case, the water must be drained off and the container rinsed out inside with a cloth soaked in alcohol or white spirit. Even rather small residues of essences at the evaporator will alter the natural structure of the water.

Important note for controllers with reheating time;
Never leave herb bags in the herb dish during the reheating time after the humidity bath, since they can dry out very quickly and cause a fire risk!

Descaling the evaporator

Ask your supply company about the hardness of your water supply. Within hardness range 1 (1-7 German hardness grades) the appliance should work smoothly with no need for descaling. If your water hardness is the II-IV ranges, then the evaporator must be descaled occasionally (depending on the hardness grade).
To do this, add a descaler for household appliances to the water in the evaporator in accordance with the manufacturer's specifications. Bring the water-descaler mixture to the boil for about 10 minutes and allow to cool. Once it has cooled off, drain the mixture from the evaporator and rinse out at least twice with clean water. Also follow the descaler manufacturer's recommendations.

CAUTION!
For all cleaning and maintenance work, when replacing parts or accessories or repairing any operating faults, the appliance must be switched off at the mains.

Circuit diagram evaporator

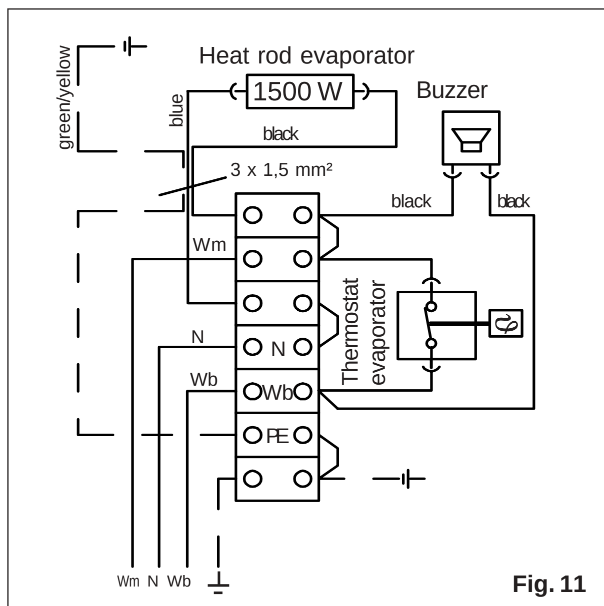


Fig. 11

If the unit is operated with a controller without a water shortage circuit, the Wm terminal is not occupied.

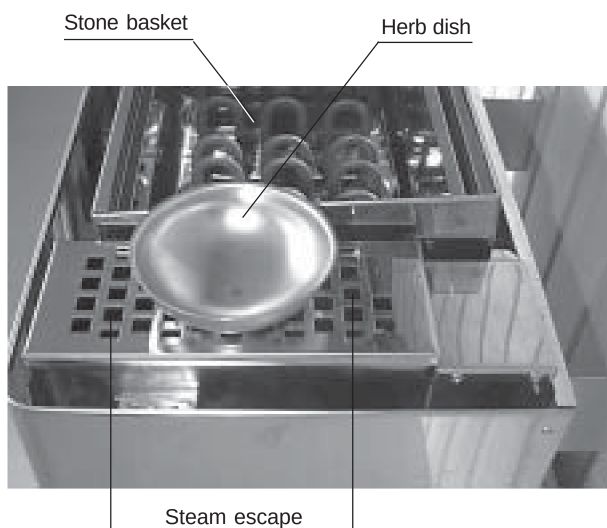


Fig. 12

Place herbs and essences into herb dish only.

A health risk cannot be excluded by the addition of aroma substances or other additives for the air humidity. Therefore we advise against using these additions unless you were specifically recommended to do so by the appliance manufacturer.

Enjoy many relaxing hours in your sauna.

DIN VDE 0100 Part 703 is to be observed when installing sauna heating appliances!

The latest edition of this standard includes the following extract as an amendment of paragraph (f), in force since June 1992:

The requirement for dirty power protection devices for operations of protection class I as an alternative to protection small voltage has been dropped.

The EN 60335-1 DIN VDE 0700 Part 1, paragraph 13 (January 2001) states:

The leakage current should not exceed the following values at the operating temperature:

- *in the case of stationary heating appliances of protection class 1 0.75 mA; or 0.75 mA per kW sizing survey of the appliance, depending on which value is greater, with a highest value of 5 mA.*

If, however, a dirty power protection device (FI protection switch) is to be installed, no further electrical receiving parties are to be fused via this FI protection switch.

With current technology, there is no need to use vapour-tight tubular radiators for sauna ovens. It is possible for the magnesium oxide filling of the radiator to draw some humidity from the ambient air through the vapour-diffused silicon cap, which in a small number of cases can lead to the FI protective switch being activated. This is a physical procedure rather than a manufacturing fault.

In this case, the oven must be heated up by a qualified specialist under supervision, disabling the protection function of the FI protection switch. After the humidity has been released by the heating elements after about. 10 minutes, the FI protection switch can be switched on again.

If the sauna oven has not been used for some time, we recommend heating it up every 6 weeks or so to prevent the heating elements from accumulating humidity.

If the FI protection switch is activated during operation, the electrical installation must be checked again.

The electrical contractor is responsible for the proper connection of heating appliances, excluding the manufacturer from any liability!

Attention!

Dear customer,
according to the valid regulations, the electrical connection of the sauna heater and the control box has to be carried out through the specialist of an authorized electric shop.
We would like to mention to the fact that in case of a warrenty claim, you are kindly requested to present a copy of the invoice of the executive electric shop.

Français



Données techniques

Tension: 400 V CA 3N 50 Hz
Puissance absorbeé: 6,0; 7,5; 9,0 kW suivant la version
Puissance de l'évaporateur: 1,5 kW
Hauteur: 760 mm avec une garde au sol de 160 mm
Largeur: 450 mm
Profondeur: 380 mm
Charge de pierres: 15 kg
Intensité en dérivation: 0,75 mA maxi. par kW de puissance de chauffe
Poêle destiné a l'emploi dans un sauna domestique

Eléments livrés d'origine:
1 Poêle de sauna avec évaporateur
1 Fixation murale
1 Couvercle pour le coffret de raccordement
1 Sachet d'accessoires contenant
  2 raccords a câbles, calibre PG 16
  3 vis a tôle B 4,2 x 9,5
  4 vis à panneaux d'agglomérés
1 Charge de pierres à sauna, dans un saG textile séparé



IP x4

Consignes importantes

Risque d'incendie en cas de montage inexpert. Veuillez lire la présente notice de montage attentivement et entièrement. Respectez bien en particulier les dimensions indiquées et les consignes qui suivent.

- Ce poêle de sauna a été conçu pour se raccorder à une tension triphasée de 400 V CA avec fil de neutre (raccordement aux bornes de l'appareil de commande).
- Le montage et le raccordement du poêle à sauna, de l'appareil de commande et d'autres moyens de fonctionnement électrique sont réservés à un spécialiste qui prendra ce faisant les précautions définies dans VDE 0100, § 49 DA/6 et VDE 0100, 703ème partie/11.92 §4.
- Le poêle du sauna et l'appareil de commande ne peuvent s'employer que dans des cabines-saunas construites dans un bois approprié, pauvre en résine et non traité (par ex. du pin scandinave).
- La cabine du sauna doit offrir une hauteur intérieure de 1,90 m minimum.
- Dans la cabine du sauna sera monté un unique poêle offrant la puissance de chauffe requise (voir le tableau 2).
- Prévoir des orifices d'entrée et de sortie d'air dans chaque cabine de sauna. Les orifices d'entrée d'air doivent toujours se trouver derrière le poêle, env. 5 à 10 cm au-dessus du sol. Pour connaître les dimensions minimum des orifices d'entrée et de sortie d'air, reportez- vous au tableau 1.
- L'orifice de sortie d'air se trouve toujours diagonalement opposé au poêle, contre le bas de la paroi arrière du sauna. Les orifices d'entreé et de sortie d'air ne doivent ja mais être obturés. Veuillez respecter les consignes publiées par le fournisseur de votre cabine-sauna.
- Pour réguler et piloter le poêle du sauna, veuillez utiliser l'un des appareils de commande énoncés plus loin dans cette notice. Cet appareil de commande se monte en un endroit approprié, contre la **paroi extérieure** de la cabine. Les boîtiers de capteur qui lui sont reliés se montent à l'intérieur de la cabine, conformément à la notice de montage accompagnant l'appareil de commande.
- L'éclairage de la cabine, avec le câblage nécessaire, doit être réalisé "protégé des projections d'eau" et doit pouvoir supporter une température ambiante de 140 C. Pour cette raison, n'utilisez en association avec le poêle qu'une lampe de sauna homologuée VDE, équipée d'une ampoule de 40 watts maxi.

Puissance raccordee en kW	Dimensions minimum des orifices d'entree et de sortie d'air
6,0	35 x 4 cm *
7,5	35 x 5 cm *
9,0	35 x 6 cm *

Tableau 1

* ou conformez-vous aux instructions du fabricant de la cabine-sauna

- **L'équipement du sauna (formé du poêle, de l'appareil de commande, de l'éclairage, etc.) ne pourra être raccordé au secteur que par un électricien-installateur agrée sur le territoire d'installation.** Tous les câbles d'alimentation posés à l'intérieur de la cabine, doivent avoir été conçus pour supporter une température ambiante de 140 C minimum. Il convient d'employer des câbles, siliconés. Si vous employez des fils individuels, ceux-ci devront être, protégé par un tube métallique flexible. Pour connaître la section minimum de chaque câble d'alimentation et le volume approprié de la cabine en fonction de la puissance raccordée en kilowatts, reportez vous au tableau 2.
- Lors du montage du poêle du sauna, veillez à ce que l'écart vertical entre l'arête supérieur du poêle et le plafond du sauna soit de 90 cm minimum, et à ce que l'écart horizontal (latéral) entre le poêle et la paroi de la cabine soit de 4 cm minimum (fig. 1). L'écart entre l'arête j . intérieure du poêle et le sol doit faire 16 cm minimum. D'une manière fondamentale, rappelez-vous que le poêle ne doit ja mais reposer directement sur le sol. Des revêtements de sol appropriés dans et autour du sauna sont des carreaux de céramique ou assimilés.
- L'écart entre la grille de protection du poêle et la banquette ou entre d'autres matériaux inflammables et le poêle doit être de 4 cm minimum. La grille de protection du poêle doit correspondre approximativement à la hauteur de la partie avant du poêle.

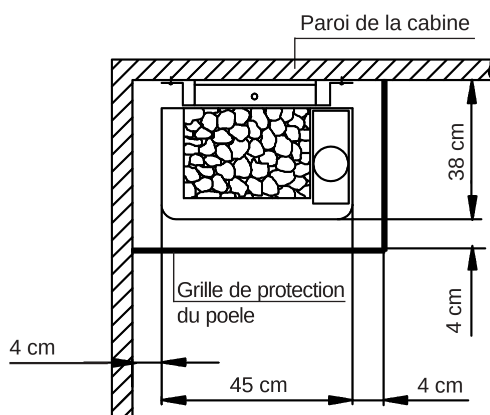
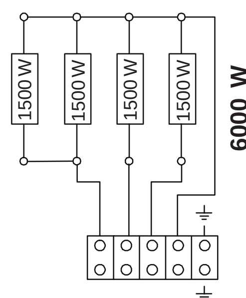


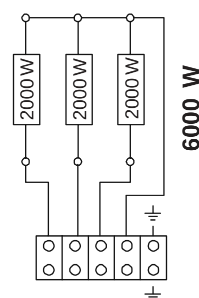
Fig. 1

Schémas des circuits

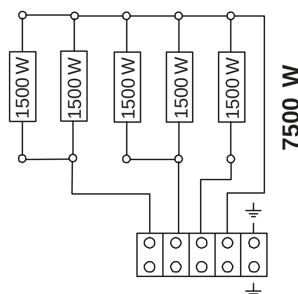
6 kW (avec résistances chauffantes à 1,5 kW)



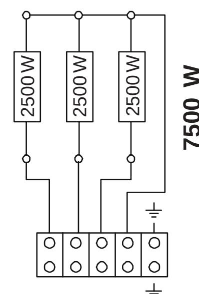
6 kW (avec résistances chauffantes à 2,0 kW)

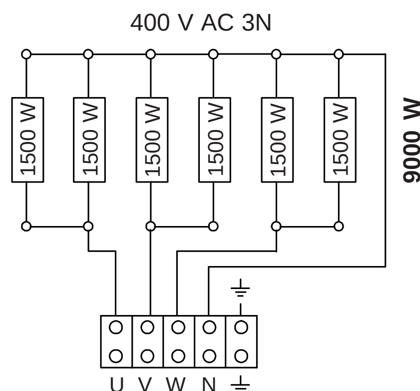


7,5 kW (avec résistances chauffantes à 1,5 kW)



7,5 kW (avec résistances chauffantes à 2,5 kW)





Sauna à utiliser équipé d'appareils de commande du type 4535 F, 4590 D24, EMOTEC H9003
ou d'un appareil conforme aux indications du fabricant de la cabine.

Puissance raccordée	Convient pour un volume-cabine de m³	Sections minimum des fils en mm² (fils de cuivre) Raccordement au 380-400 V 3N AC		
		Câble d'alimentation secteur arrivant dans l'appareil de commande	Câble raccordant l'app. de de commande au poêle	Ampérage des fusibles / disjoncteurs, en A
6,0	6 - 10 env.	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
7,5	8 - 12 env.	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
9,0	10 - 14 env.	5 x 2,5	5 x 1,5²	16

Tableau 2

Raccordement electrique a l'appareil de commande

Ces travaux sero nt effectués par votre électricien-installateur, sans autres explications nécessaires. Il se conformera ce faisant au schéma de raccordement énoncé à la page précédente et au schéma des circuits callé à l'intérieur de l'appareil de commande installé.

Rappelez-vous cependant que, pour des raisons de sécurité, les câbles électroconducteurs ne doivent pas être posés visibles contre la paroi intérieure de la cabine-sauna. Pour cette raison, l'élément de paroi-cabine comportant l'orifice d'entrée d'air présente en outre des tubes vi des dans lesquels tirer les câbles (fig. 2).

Si votre cabine ne contient pas de tube vide, percez dans la paroi de cabine un trau de 10 à 12 mm de diamètre immédiatement a côté du poêle, là où les câbles sortent de celui-ci. Par ce trou, faites sortir les câbles de la cabine puis amenez-les jusqu'à l'appareil de commande (fig. 2). Contre la paroi extérieure de la cabine aussi, ce câble comme tous les autres câbles d'alimentation (celui d'alimentation secteur et celui de l'éclairage) doivent être posés protégés de taus dégâts. Passez-les par ex. dans des tubes d'installation électrique ou recouvrez-les avec des lames en bois.



Fig. 2



Fig. 3

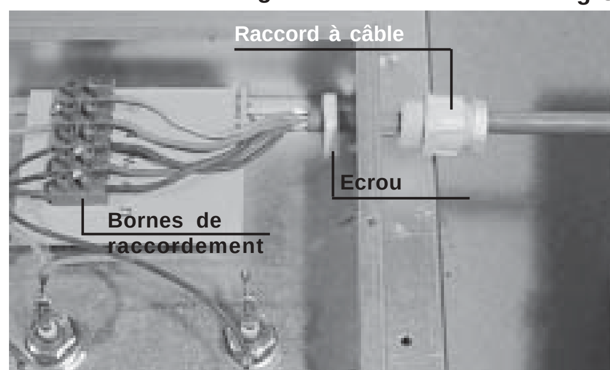


Fig. 4

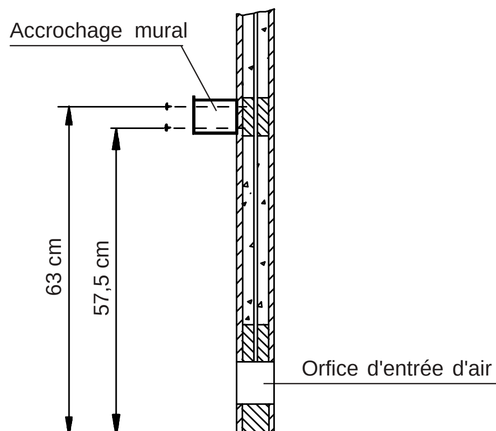


Fig. 5

Montage et branchement électrique par l'électricien-installateur

- A l'aide des vis à panneaux d'agglomérés ci-jointes, vissez à fond la fixation murale conformément aux fig. 5 + 6, centrée au-dessus de l'orifice d'entrée d'air.
- Raccordez le câble d'alimentation conformément au plan des circuits électriques. Un plan des circuits (page 32) a été apposé sur le côté intérieur du couvercle du coffret de raccordement.
- Refermez le coffret de branchement avec son couvercle, écarteur tourné vers l'extérieur. Pour ce faire, utilisez 2 vis à tôle (fig. 3).
- Accrochez le poêle dans sa fixation, fentes au dos du poêle regardant la fixation. Appliquez ensuite le poêle contre l'écarteur (fig. 7).
- Passez la vis à tôle dans l'alésage ménagé sur le bord arrière du poêle puis fixez ce dernier contre la fixation murale (fig. 8).

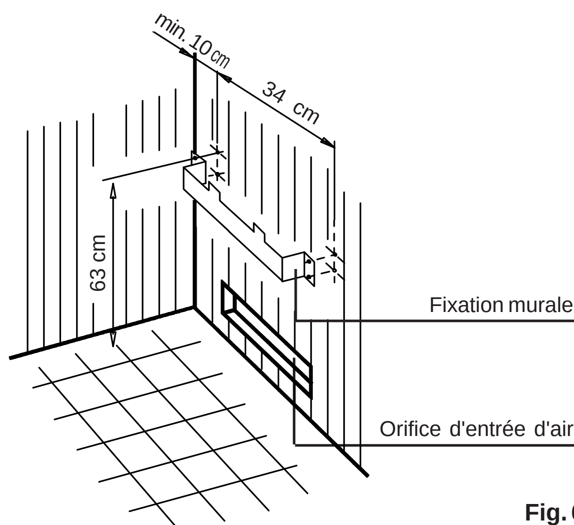


Fig. 6

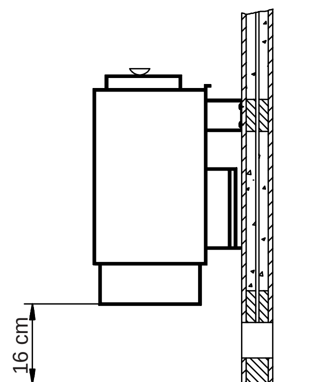


Fig. 7



Fig.8

- Sous l'eau du robinet, lavez soigneusement les pierres puis déposez - les dans le panier à cet effet du poêle, pour qu'un flux d'air convectif se forme lorsque le poêle chauffe (fig. 9 + 10).
- Raccordez le câble d'alimentation au secteur 400 V CA. Respectez ce faisant les prescriptions publiées par votre compagnie régionale/nationale distributrice d'électricité; respectez aussi les prescriptions VDE.
- **Attention**: ne recouvrez jamais le poêle avec autre chose que les pierres. Par ailleurs, si ces dernières sont mal disposées, vous créez un risque d'incendie.
- **Attention:** les températures élevées engendrées par la marche du poêle créent un risque de brûlure. Ne touchez jamais le poêle en train de marcher.
- **Attention**: risque de vous ébouillanter avec l'orifice de sortie de la vapeur. Ne versez les essences et les herbes aromatiques que dans la coupelle à cet effet.
- Orifice d'entrée d'air fermé, ne mettez pas le poêle du sauna en service.
- Ce poêle de sauna ne doit jamais être monté dans une niche, sous une banquette de sauna ou sous un plafond de cabine en pente.

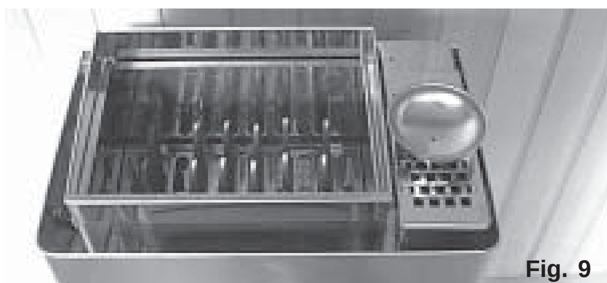

Fig. 9


Fig. 10

A RESPECTER IMPERATIVEMENT!
Disposez les pierres en vrac sur le poêle, dans le panier à pierres, sans les empiler. Vous créerez ainsi le plus grand nombre possible d'interstices qui laisseront passer l'air chaud.

Mode Sauna finlandais

Dans ce mode, l'évaporateur ne fonctionne pas. Veillez impérativement à ce que dans ce mode aucune herbe aromatique ou essence ne se trouve dans la coupelle car elles risqueraient de surchauffer et de s'enflammer. A l'eau à verser sur le poêle, ne rajoutez les essences et les produits à parfumer qu'en vous conformant aux instructions du fabricant.
Si vous versez de l'eau sur le poêle à la fin d'une séance de sauna, ne la versez pas trop vite de la louche sur les pierres, pour qu'elle puisse
s'évaporer complètement et développer pleinement son odeur parfumée.

Mode Sauna humide (avec évaporateur)

La régulation de l'évaporateur est assurée par l'appareil de commande. Vous obtenez un degré d'humidité régulé soit par comparaison entre une valeur de consigne mémorisée et celle détectée par un capteur, soit par une humidification cyclique.
Souvenez-vous que, la chaleur étant différemment repartie dans la cabine, les degrés d'humidité à l'intérieur de celle-ci varient fortement.
Pour cette raison, l'humidité indiquée par l'hygromètre et celle affichée à l'appareil de commande peuvent différer très fortement.
Avant de commencer la séance de sauna, vérifiez si le réservoir d'eau est vide. Videz l'eau restante. Ne versez qu'env. 4 litres d'eau dans le réservoir. Cette quantité suffit pour une séance de 2 à 3 heures. Ajustez le degré d'humidité sur l'appareil de commande. **Ne versez jamais d'essence, d'huiles essentielles ou d'herbes aromatiques dans l'eau destinée au réservoir de l'évaporateur. Versez-les uniquement dans la coupelle à cet effet située sur le couvercle de l'évaporateur.**
Les huiles essentielles dégagées par la vapeur montante très chaude sont automatiquement réparties dans la cabine par cette vapeur montante.
Une fois la réserve d'eau épuisée dans l'évaporateur, un bourdonnement se fait entendre pour vous prévenir qu'il manque de l'eau. Si vous ne souhaitez pas pour autant interrompre la séance, vous pouvez rajouter de l'eau dans le réservoir. Vous devrez préalablement avoir ramené l'appareil de commande 5 minutes sur la position "Stop" ou 5 minutes sur la position "Sauna finlandais". Avant de rajouter de l'eau froide, laissez toujours la résistance chauffante, située dans l'évaporateur, refroidir préalablement pendant 5 minutes.
Ne versez jamais d'eau sur la résistance encore rougeoyante. Outre le risque de vous ébouillanter, vous risqueriez d'endommager la résistance.

Si par mégarde vous avez versé des additifs dans l'eau destinée a l'évaporateur, cette eau se met à mousser et à déborder.
Dans ce cas, vous devrez vidanger toute l'eau et nettoyer l'intérieur du réservoir, entièrement refroidi, avec un chiffon imbibé d'alcool ou d'alcool à brûler. Même des résidus d'essences en petites quantités déposés contre la paroi de l'évaporateur suffisent pour modifier la structure naturelle de l'eau.
Attention avec les appareils de commande à période d'assèchement programmée. Après une séance de sauna humide, ne laissez jamais des sachets d'herbes aromatiques dans la coupelle pendant la période d'assèchement. Ces sachets sèchent très vite et vous créez un risque d'incendie!

Détartrage de l'évaporateur

Renseignez-vous auprès de votre compagnie distributrice des eaux pour connaître le degré de dureté de l'eau. Dans la plage de dureté I (degrés allemands de dureté 1 à 7), l'appareil fonctionne généralement sans incident et ne devra être détartré que suivant besoins.
Si l'eau de votre région se situe dans les plages de dureté II à IV, il faudra détartrer l'évaporateur selon une périodicité dépendant du degré de dureté.
Pour détartrer, versez le produit détartrant (pour appareils ménagers) dans l'eau destinée à l'évaporateur. Portez le mélange eau-détartrant à ébullition et laissez bouillir pendant 10 minutes env. Laissez refroidir ensuite. Une fois le mélange refroidi, vidangez-le de l'évaporateur puis rincez au minimum deux fois avec de l'eau claire. Veuillez également respecter les instructions publiées par le fabricant du produit détartrant.

ATTENTION!
Débranchez toujours l'appareil du secteur avant d'effectuer les travaux de nettoyage ou d'entretien, avant de changer des pièces ou des accessoires, ou avant de supprimer des dérangements pendant la marche.

Schéma des circuits de l'évaporateur

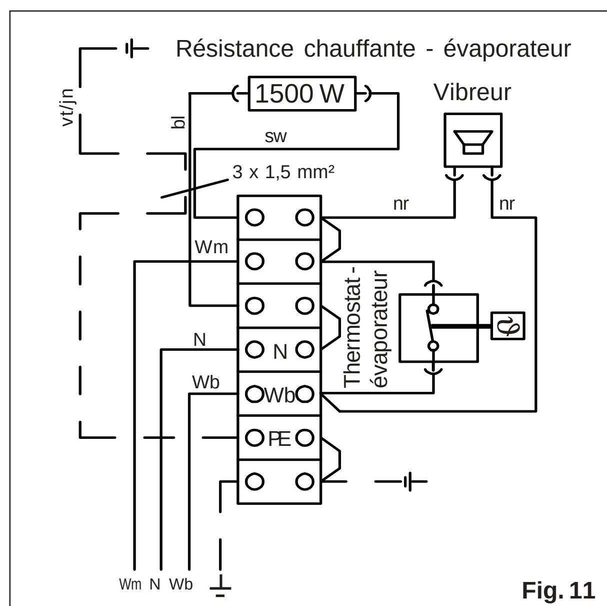


Fig. 11

Si l'installation fonctionne avec un appareil de commande sans circuit disjoncteur en cas de manque d'eau, la borne Wm n'est pas connectée.

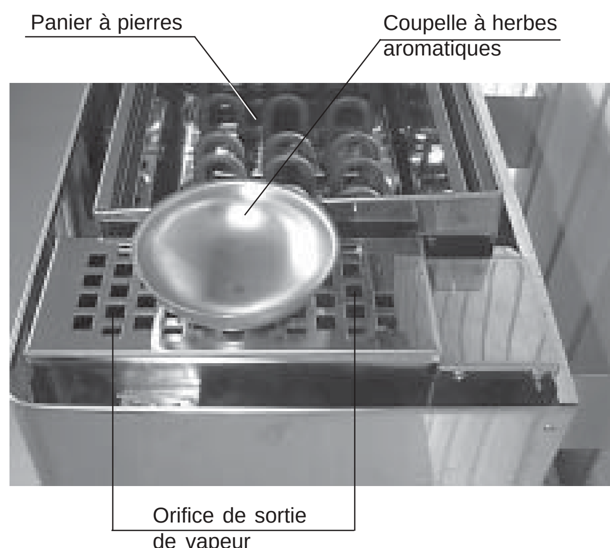


Fig. 12

Placez les herbes et essences aromatiques uniquement dans la coupelle à cet effet.

Les essences aromatiques ou d'autres additions qui sont données dans la coupelle risquent d'être malsain. Nous vous déconseillons de les prendre à l'exeption de ceux qui sont recommandées par la fabricant des poêles à sauna.

Nous vous souhaitons de passer dans ce sauna des heures nombreuses et réparatrices.

Pour le branchement de poêles à sauna, il faut respecter les mesures de sécurités suivant DIN VDE 0100 partie 703 !

Cette norme déclare dans sa nouvelle édition qui est valable depuis Juin 1992, sous modifications paragraphe (f); citation:

On a laissé tomber la demande de déclencheurs par courant de défaut pour outillage industriel de la classe de protection 1 alternativement à la tension faible de protection.

La norme EN 60335-1 DIN VDE 0700 partie 1 de Janvier 2001 dit le suivant dans l'article 13; citation:

Le courant de fuite à la température de service ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

- *pour les appareils de chauffage stationaires de la classe de protection 1 ce sont 0,75 mA;*
  ou 0,75 mA à chaque KW de consommation de courant de l'appareil dépendant de la valeur la plus haute avec une valeur limitée à 5 mA.

Au cas où on a prévu l'installation d'un déclencheur par courant de défaut, il faut faire attention à ce que aucun autre appareil soit protecté par le même déclencheur par courant de défaut.

En raison du niveau technologique actuel, les résistances de chauffage ne peuvent être fabriquées sans que l'air ambiant ne les rende humide. Ceci peut provoquer un courant de défaut instantanément élevé lors du chauffage.

Si le disjoncteur de protection déclenche à la mise en marche, il sera nécessaire de vérifier l'installation électrique encore une fois.

Il est également possible que le remplissage d'oxyde de magnésium dans les éléments de chauffage s'est enrichi d'humidité de l'air ambiant et en réchauffant cela provoque le déclenchement du disjoncteur de protection. Il ne s'agit pas d'une faute du fabricant mais d'un procédé physique.

Dans ce cas, vous devez faire contrôler votre poêle à sauna par un professionnel qui va surveiller le déroulement du chauffage et à l'occasion de quoi le fil de protection sera débranché. Après environ 10 min., l'humidité sur la résistance électrique sera éliminée. N'oubliez pas de raccorder de nouveau votre poêle à sauna avec le fil de protection !

Si vous ne vous servez pas de votre poêle à sauna pendant une période assez longue, nous vous recommandons le chauffage une fois toutes les 6 semaines pour éviter une trop forte concentration d'humidité sur les résistances.

L'électricien autorisé est responsable du raccordement correct du poêle à sauna et de ce fait, le fabricant ne prend pas la responsabilité !

Attention!

Cher client,
selon les prescriptions valables, le branchement électrique du poêle de sauna et du boîtier de commande ne doit être effectué que par le spécialiste du magasin d'électroménager authorisé.
Pour cette raison nous aimerions mentionner sur le fait qu'en cas de réclamation, nous vous demanderons de bien vouloir nous présenter la copie de votre facture du magasin d'électroménager qui a effectué le branchement.

Nederlands



Technische gegevens

Voltage: 400 V AC 3N 50 Hz
Vermogen: 6,0; 7,5; 9,0 kW al naargelang uitvoering
Vermogen verdamper: 1,5 kW
Hoogte: 760 mm bij 160 mm vloerafstand
Breedte: 450 mm
Diepte: 380 mm
Steen hoeveelheid: 15 kg
Afvoerstroom: max. 0,75 mA per kW stookvermogen
Saunaoven voor gebruik in een familiesauna

De levering omvat:
1 saunaoven met verdamper
1 muurbeugel
1 deksel voor aansluitkastje
1 accessoirezakje met
2 st. kabel schroefverbinding PG 16
3 st. plaatmetaalschroef B 4,2 x 9,5
4 st. spaanplaat schroeven
1 eenheid saunastenen apart in stoffen zak





IP x4

Belangrijke aanwijzingen

Bij onjuiste montage bestaat brandgevaar! Lees deze montagehandleiding s.v.p. zorgvuldig door. Let vooral op de maataanduidingen en navolgende aanwijzingen.

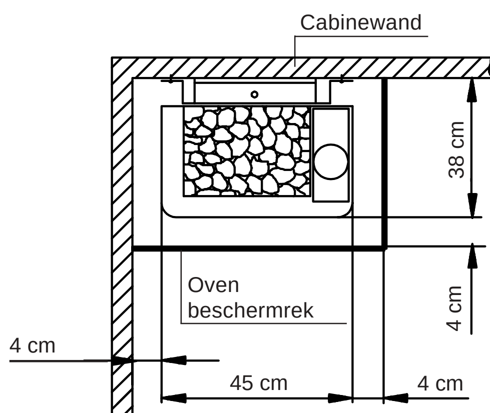
- De saunaoven werkt op 400 V AC 3 N via een ovenbesturing
- De montage en het aansluiten van de saunaoven, de ovenbesturing en andere elektrische aansluitingen mag slechts door een deskundige worden uitgevoerd. Hierbij moeten in het bijzonder de noodzakelijke beveiligingsmaatregelen volgens VDE 0100 v. § 49 DA/ 6 en VDE 0100 Teil 703/11.92 §4 in acht genomen worden.
- Saunaoven en ovenbesturing mogen alleen in saunacabines van geschikt, harsarm en onbehandeld materiaal (b.v. Nordische Fichte) worden gebruikt.
- De binnenkant van de saunacabine moet minimaal 1,90 m hoog zijn.
- In de saunacabine mag alleen een saunaoven met de vereiste stookcapaciteit gemonteerd worden (zie tabel 2).
- In elke saunacabine moeten openingen voor de luchttoevoer en luchtafvoer aanwezig zijn. De luchttoevoeropeningen moeten altijd achter de saunaoven, ca 5 tot 10 cm boven de vloer aangebracht worden. De minimale grootte van de toe- en afvoeropeningen vindt u in tabel 1.
- De ventilatiegaten worden altijd schuin naar de saunaoven toe in de achterste saunawand aan de onderkant aangebracht. De toe- en afvoergaten mogen niet worden afgesloten. Let a.u.b. op de aanwijzingen van uw saunaleverancier.
- Voor de regeling resp. besturing van de saunaoven dient een van de later aangegeven besturingspanelen gebruikt te worden. Dit besturingspaneel wordt op een geschikte plaats op de **buitenwand** van de cabine aangebracht, het bijbehorende voelerelement overeenkomstig de bij de besturingspanelen bijgesloten montagehandleiding binnenin de sauna.
- De saunalamp met de erbij behorende installatie dient "spatwaterdicht" uitgevoerd te zijn en voor een omgevingstemperatuur van 140°C geschikt te zijn. In combinatie met de saunaoven mag daarom alleen een VDE-gekeurde saunalamp van max. 40 watt geïnstalleerd worden.

Vermogen in kW	Minimumgrootte van de toe- en afvoeropeningen in cm
6,0	35 x 4 cm *
7,5	35 x 5 cm *
9,0	35 x 6 cm *

* of volgens voorschriften van de saunafabrikant

Tabel 1

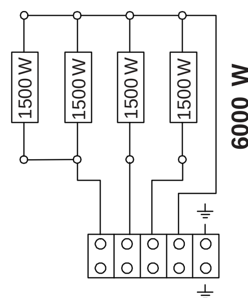
- **De sauna inrichting (saunaoven, ovenbesturing, lampen enz.) mag slechts door een plaatselijk erkende elektricien met een vaste aansluiting op het stroomnet worden aangesloten.** Alle aansluitkabels die binnenin de cabine worden gelegd, moeten voor een omgevingstemperatuur van ten minste 140°C geschikt zijn. Een siliconenkabel is hiervoor bijzonder geschikt. Wordt eenaderige draad als aansluitleiding toegepast dan moeten deze met een buigzame metalen buis worden beschermd. De minimale doorsnee van de aansluitdraden en de geschikte cabinegrootte in verhouding tot het vermogen in kW vindt u in tabel 2.
- Bij de montage van de oven moet u erop letten, dat de verticale afstand tussen bovenkant saunaoven en saunaplafond ten minste 90 cm en de horizontale (zijwaartse) afstand tussen oven en cabinewand ten minste 4 cm bedraagt (Afb. 1). De afstand tussen onderkant oven en vloer moet ten minste 16 cm bedragen. De oven mag principieel niet op de vloer worden geplaatst. Geschikte vloeren in de sauna zijn keramiekplavuizen e.d.
- De afstand tussen oven beschermrek resp. ligbank en ander brandbaar materiaal en de oven moet ten minste 4 cm te bedragen. De hoogte van het oven beschermrek moet ongeveer even hoog als de voorkant van de oven zijn.



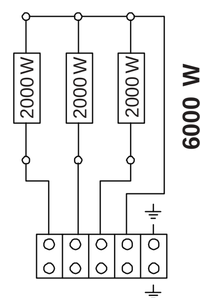
Afb. 1

Schakelschema's

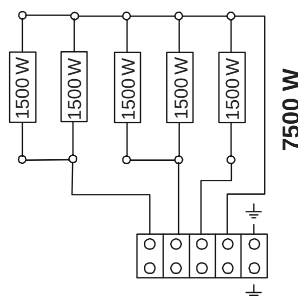
6 kW bij gebruik van 1,5 kW verwarmings-elementen



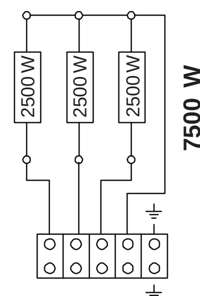
6 kW bij gebruik van 2 kW verwarmings-elementen

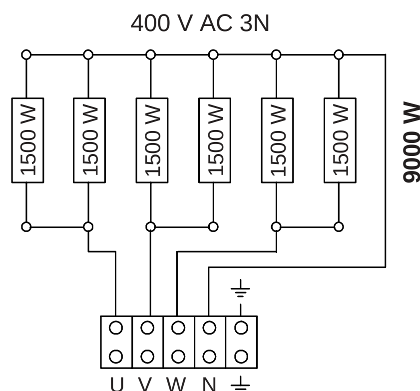


7,5 kW bij gebruik van 1,5 kW verwarmings-elementen



7,5 kW bij gebruik van 2,5 kW verwarmings-elementen





Te gebruiken met de ovenbesturingen type 4535 F, 4590 D 24, EMOTEC H9003 of volgens opgaaf van de saunafabrikant.

Vermogen in kW	geschikt voor cabinegrootte in m³	Minimum doorsneden in mm² (koperen leiding) aansluiting op 380-400 V AC 3N		
		toevoerleiding net naar ovenbesturing	oven aansluitleiding Steuergerät zum Ofen	beveiliging in A
6,0	ca. 6 - 10	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
7,5	ca. 8 - 12	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
9,0	ca. 10 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5²	16

Tabel 2

Elektrische aansluiting van de ovenbesturing

Deze werkzaamheden zal uw elektricien zonder verdere uitleg volgens het voorgaande aansluitschema en overeenkomstig het in het betreffende besturingspaneel geplakte schakelschema kunnen doorvoeren. Houd er echter rekening mee, dat stroomvoedende leidingen uit veiligheidsredenen niet zichtbaar in de cabinebinnenwanden aangebracht mogen worden. Bij de meeste saunacabines zijn daarom in het wandelement met de ventilatieopening reeds lege buizen voor het leggen van de kabels aangebracht (afb. 2). Mochten zich in uw cabine geen lege buizen bevinden, boort u dan direct naast de oven, daar waar de kabels uit de oven komen, een ca. 10-12 cm groot gat in de saunawand en leid de kabels door dit gat naar de ovenbesturing aan de buitenkant (afb. 2). Ook aan de saunabuitenkant dient de kabel, net als alle andere aansluitkabels (toevoerleiding naar het net en naar de cabinelamp(en)) tegen beschadigingen beschermd te worden, b.v. door het plaatsen in installatiebuizen of door het aanbrengen van houten afdeklijsten.

Montage en elektrisch aansluiten door de elektricien

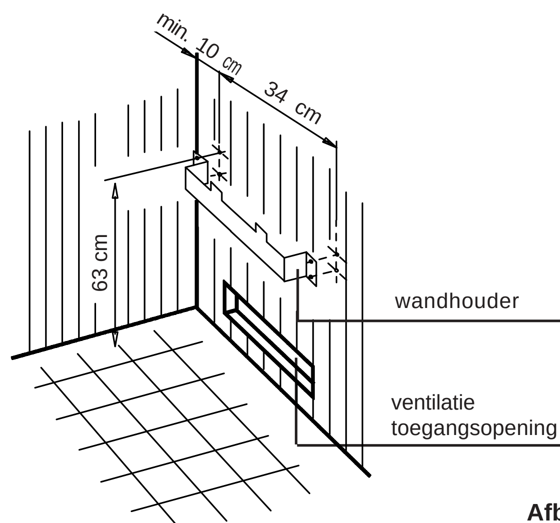
- Wandbeugel volgens afb. 5 + 6 in het midden boven de ventilatie toegangsopening met de bijgevoegde spaanplaatschroeven op de cabinewand vastschroeven.
- Aansluitkabel volgens schakelschema aansluiten. Een schakelschema (zee nar pagina 32) is op de binnenkant van het paneel geplakt.
- Aansluitkastje met het deksel, afstandhouder naar buiten, dichtschroeven. Gebruik hiervoor 2 schroeven voor plaatstaal. (afb. 3).
- De saunaoven met de ophanggleuven aan de achterkant in de wandhouder hangen en tegen de afstandhouder laten rusten afb.7.
- De saunaoven met een schroef voor plaatstaal door de boring in de achterste ovenrand aan de wandhouder vastschroeven (afb. 8).



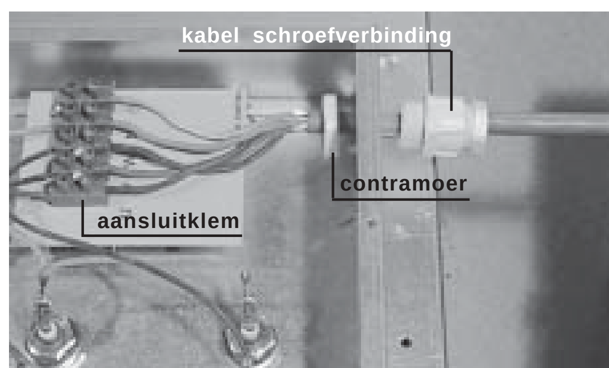
Afb. 2



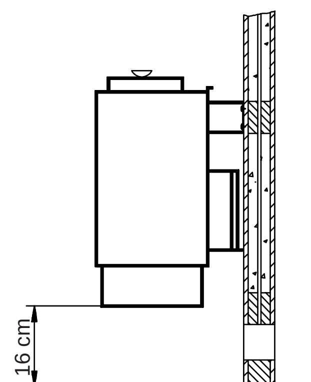
Afb. 3



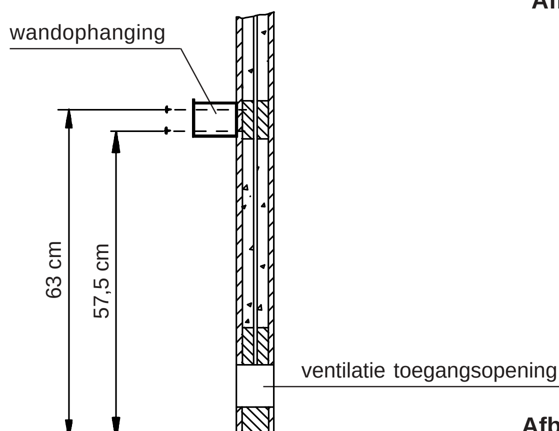
Afb. 6



Afb. 4



Afb. 7

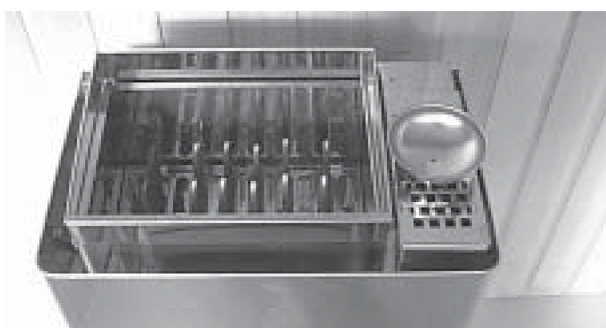


Afb. 5



Afb.8

- De meegeleverde saunastenen onder een lopende kraan grondig afspoelen en los in de steenkorf leggen zodat luchtcirculatie van de warme lucht door de saunaoven gegarandeerd is (afb. 9 + 10).
- Aansluitkabel op het stroomnet 400 V AC aansluiten. Let hierbij op de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf en de elektriciteitsrichtlijnen.
- **Let op**: door het afdekken en niet volgens voorschift vullen van de steenkorf ontstaat brandgevaar.
- **Let op:** door de hoge temperaturen tijdens het gebruik kan aanraking van de oven tot brandwonden leiden.
- **Let op**: verbrandingsgevaar waar de stoom uittreedt. Opgietmiddelen en kruiden alleen in de kruidenschaal doen.
- De saunaoven niet gebruiken als de luchttoevoeropening gesloten is.
- De saunaoven is niet geschikt voor inbouw in een nis, onder een saunabank of onder een schuin dak.



Afb. 9



Afb. 10

ALTIJD OPVOLGEN S.V.P.!

Stenen in de steenkorf van de saunaoven niet optassen, maar grof verdeeld neerleggen zodat zoveel mogelijk tussenruimtes voor de doorstromende hete lucht ontstaan.

Toepassing in Finse sauna's

Bij deze toepassing wordt de verdamper niet gebruikt. U moet er beslist op letten, dat de kruidenschaal geen kruiden of opgietmiddelen bevat, deze kunnen namelijk door oververhitting vlam vatten. Extracten resp. opgietmiddelen alleen volgens voorschrift van de fabrikant aan het opgietwater toevoegen. Tijdens het opgieten aan het einde van een saunabad, het water niet te snel over de stenen gieten, zodat het water volledig kan verdampen en zodoende een optimale opgietwerking wordt behaald.

Toepassing met verdamper

De verdamper wordt via het besturingsapparaat bestuurd. U verkrijgt een vochtigheidsgraad die of via een instelwaarde en de sensor, of door een tijdtelling wordt geregeld. Door de verschillende temperaturen in de cabine kunnen de relatieve vochtigheidsgraden nogal variëren. Hierdoor kunnen de waarden op de hygrometer en die op het besturingsapparaat zeer verschillen. Controleer voor het saunabad of het waterreservoir leeg is. Laat overgebleven water weglopen. Vul het waterreservoir nu met ca. 4 l. water. Deze hoeveelheid is toereikend voor een saunabad van twee tot drie uur. De vochtigheidsgraad regelt u met het besturingsapparaat. **Voeg extracten, etherische oliën of kruiden nooit aan het water toe, maar in de kruidenschaal op het deksel van de verdamper.**
De door de hete, opstijgende stoom vrijkomende etherische oliën worden automatisch samen met de opstijgende stoom in de cabine verdeeld. Is de watervoorraad in de verdamper verbruikt weerklinkt een zoemtoon die het watertekort aangeeft. Wilt u uw saunabad toch voortzetten, dan kunt u water in de voorraadtank bijvullen, nadat u het besturingsapparaat eerst 5 minuten op "Stop" of 5 minuten op 'Finse sauna' heeft ingesteld. Het verwarmingselement in de verdamper moet eerst ca. 5 minuten afkoelen voordat koud water bijgevuld kan worden.
Giet nooit water op het nog roodgloeiende verwarmingselement. Behalve verbrandingsgevaar zou ook het verwarmingselement beschadigd kunnen raken.

Zijn er eenmaal middelen aan het water toegevoegd, zo leidt dit in de regel tot een schuimig overkoken van het water. In dit geval moet u het water weg laten lopen en het koude reservoir van binnen met een in alcohol of spiritus gedrenkte doek worden uitwassen. Zelfs kleine resten van extracten op de verdamperwand veranderen de natuurlijke structuur van het water.

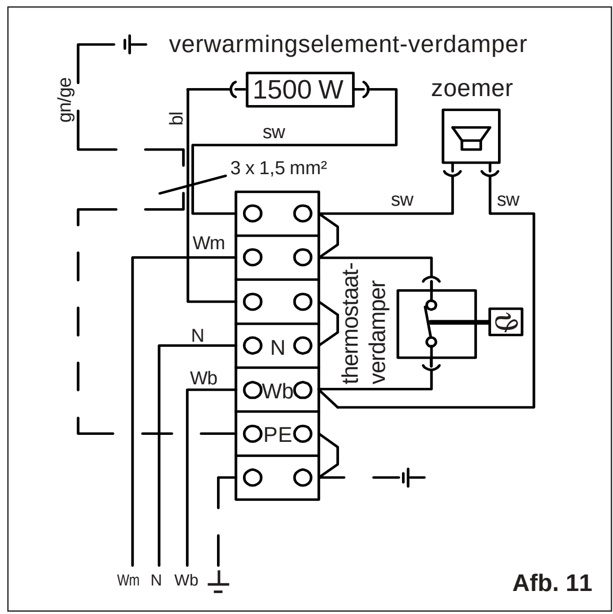
Let op resterende verwarmingstijd bij besturingsapparaten. Laat na het dampbad nooit kruidenzakjes in de kruidenschaal tijdens de resterende verwarmingstijd. Deze drogen dan heel snel uit en er ontstaat brandgevaar!

Ontkalken van de verdamper

Informeer bij uw nutsbedrijf naar de hardheid van uw water. Bij een waterhardheid van het bereik 1(1-7 DH) werkt het apparaat doorgaans storingsvrij en kan er naar behoefte ontkalkt worden. Heeft uw water een hardheid van bereik II - IV dan moet de verdamper van tijd tot tijd (afhankelijk van de waterhardheidsgraad) worden ontkalkt. Voeg hiervoor ontkalkmiddel voor huishoudelijke apparaten volgens de voorschriften van de fabrikant aan het water in de verdamper toe. Het water/ontkalkingmengsel ca 10 minuten laten koken en aansluitend af laten koelen. Laat het mengsel na het afkoelen uit de verdamper weglopen en spoel minimaal twee keer met koud water na. Let hierbij ook op de voorschriften van de fabrikant van het ontkalkmiddel.

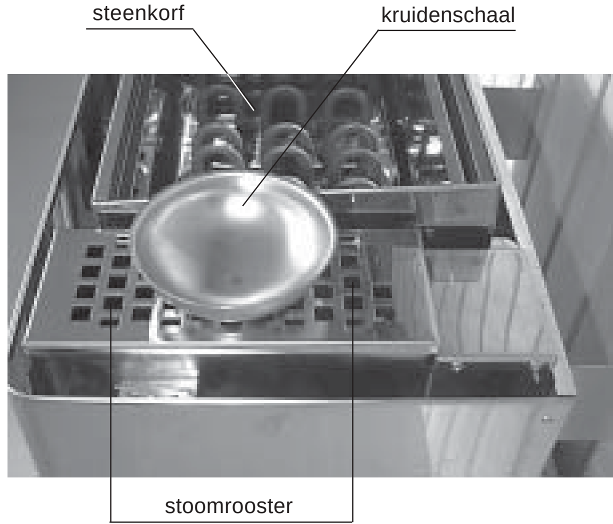
ATTENTIE!
Verbreek tijdens het reinigen of onderhoud, het uitwisselen van onderdelen of toebehoor en tijdens het verhelpen van storingen altijd de stroomtoevoer van het apparaat.

Schakelschema verdamper



Afb. 11

Werkt het apparaat met een besturingsapparaat zonder watertekort schakeling, dan blijft de klem Wm vrij.



Afb. 12

Kruiden en extracten uitsluitend in de kruidenschaal doen.

Door toevoeging van aromastoffen of andere middelen is een gezondheidsrisico niet uitsluitbaar. Van het gebruik van deze toevoegingen wordt daarom afgeraden behalve wanneer deze door de fabrikant van het apparaat uitdrukkelijk worden aanbevolen.

Wij wensen u veel ontspannende uren in uw sauna.

Tijdens de installatie van saunaovens dient de DIN VDE 0100 deel 703 nagekomen te worden!

Deze norm vermeldt in haar nieuwste uitgave, geldig sinds juni 1992, onder wijzigingen lid (f) volgende uitspraak; citaat:

De eis tot aardlek-beveiliging voor apparatuur van het beschermingsniveau I als alternatief voor lage spanningsbeveiliging is komen te vervallen.

De EN 60335-1 DIN VDE 0700 deel 1 van januari 2001 zegt onder lid 13 het navolgende; citaat:

De lekstroom mag bij bedrijfstemperatuur de volgende waarden niet overschrijden:

- *bij niet verplaatsbare warmtetoestellen van het beschermingsniveau I 0,75 mA; of 0,75 mA per kW vastgestelde opname van het apparaat, afhankelijk daarvan welke waarde hoger is, met een maximale waarde van 5 mA.*

Moet evenwel toch een beveiliging tegen lekstroom (FI aardlekschakelaar) ingebouwd worden dan moet erop gelet worden dat geen andere elektrische verbruikers via deze FI aardlekschakelaar beveiligd worden.

Volgens de huidige stand van de techniek is het niet zinvol om stoomdichte buisverwarmingselementen voor saunaovens te gebruiken. Het kan gebeuren dat de magnesiumoxidevulling van de verwarmingselementen door de stoomdiffuse siliconenafsluiting wat vochtigheid aan de omgevingslucht onttrekt, wat soms tot het in werking treden van de FI - aardlekschakelaar kan leiden. Het betreft hier een natuurkundig voorval en geen fout van de fabrikant.

In dit geval moet de oven door een deskundige onder toezicht verwarmd worden, terwijl de beveiligende functie van de FI- aardlekschakelaar buiten werking wordt gesteld. Nadat de vochtigheid na ca. 10 min. uit de verwarmingselementen is verdwenen kan de FI-aardlekschakelaar weer ingeschakeld worden! Is de saunaoven lange tijd niet gebruikt dan adviseren wij om de oven om de 6 weken in gebruik te nemen zodat de verwarmingselementen geen vocht op kunnen nemen.

Treedt dus bij het in bedrijf nemen de FI-aardlekschakelaar in werking dan moet de elektrische installatie nogmaals worden gecontroleerd.

Voor de correcte aansluiting van de ovens is de elektricien verantwoordelijk en is zodoende aansprakelijkheid door de fabrikant uitgesloten!

Let op!

Geachte klant,

Volgens de geldende voorschriften mag de elektrische aansluiting van het besturingsapparaat uitsluitend door een vakman van een geautoriseerd elektricienbedrijf worden uitgevoerd. Wij wijzen u er daarom reeds nu op dat voor het geval u beroep doet op de garantie, een kopie van de factuur van het uitvoerende elektricienbedrijf dient te worden voorgelegd.

español



Datos técnicos

Tensión: 400 V AC 3 N 50 Hz

Consumo de energía: 6,0; 7,5; 9,0 kW según versión
Potencia de evaporación: 1,5 kW
Altura: 760 mm con una distancia al suelo de 160 mm
Ancho: 450 mm
Profundidad: 380 mm
Carga de piedras: 15 kg
Corriente de escape: máx. 0,75 mA por kW potencia de calefacción
Calefactor de sauna para el empleo en sauna doméstica

Se incluye en el suministro:
1 Calefactor de sauna con vaporizador
1 Fijación para pared
1 Tapa para caja de toma de corriente
1 Bolsa con accesorios con
2 racores atornillados para cables PG16
3 tornillos para contraplaca B 4,3 x 9,5
4 tornillos para contraplaca
1 Unidad de piedras de sauna en un saco textil separado



Indicaciones importantes

¡Existe peligro de incendio si el sistema es montado incorrectamente! Lea atentamente estas instrucciones de montaje. Preste especial atención a las medidas indicadas y a las siguientes instrucciones:

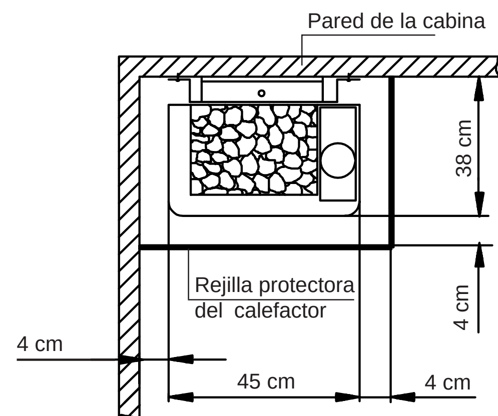
- El calefactor de sauna está previsto para una tensión nominal de 400 V AC3 N vía unidad de control de sauna.
- El montaje y la conexión del calefactor de sauna, de la unidad de control y de otros dispositivos eléctricos sólo deberán ser efectuados por un persona especializada, prestando especial atención a las medidas de seguridad según VDE 0100 v. § 49 DA/6 y VDE 0100 parte 703/11.92 § 4.
- El calefactor y la unidad de control de la sauna sólo deben instalarse en cabinas de material de bajo contenido de resina y no tratados, como p.ej. piceas nórdicas.
- La altura mínima en el interior de la cabina de la sauna debe ser de 1,90 m.
- En la cabina sólo debe montarse un calefactor de sauna con la capacidad de calefacción apropiada (véase Tabla 2).
- Toda cabina de sauna deberá estar provista de orificios de ventilación. Los orificios de ventilación siempre deberán estar dispuestos detrás del calefactor de la sauna, aprox. 5 a 10 cm sobre el suelo. Véase las medidas mínimas de los orificios de ventilación en la Tabla 1.
- La desaireación se coloca siempre en diagonal al calefactor en la pared posterior de la sauna en el área inferior. La ventilación y desaireación no deben cerrarse. Preste atención a todas las instrucciones provistas por su suministrador de la cabina de sauna.
- Para la regulación y el control del calefactor de sauna deberá usarse una de las unidades de control mencionadas más adelante. Esta unidad de control se montará en un lugar adecuado en la **pared exterior** de la cabina, la caja del sensor pertinente en el interior de la cabina según las instrucciones de montaje de unidades de control adjuntas.
- La iluminación de la cabina con su correspondiente instalación debe ser apropiada para "a prueba de salpicaduras" y una temperatura ambiente de 140 C. Por lo tanto, sólo deberá instalarse en conexión con el calefactor de sauna una lámpara certificada VDE de máximo 40 Watt.

Potencia de conexión en kW	Medidas mínimas de ventilación- y desaireación en cm
6,0	35 x 4 cm *
7,5	35 x 5 cm *
9,0	35 x 6 cm *

* o según instrucciones del fabricante

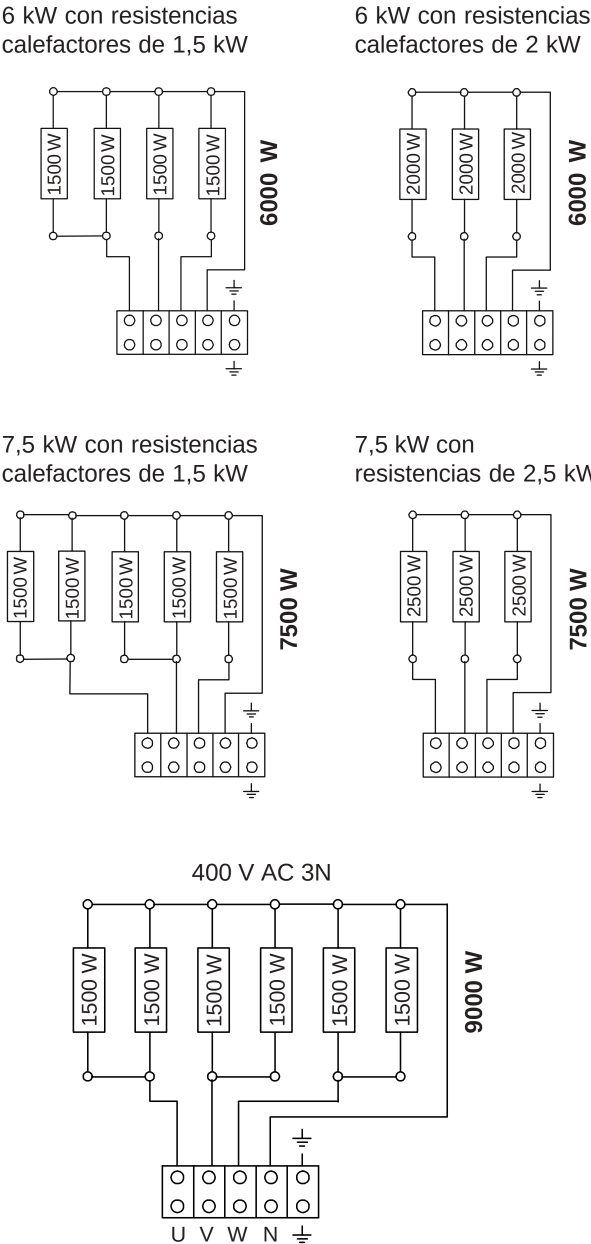
Tabla 1

- **La conexión fija a la red del sistema de sauna (calefactor de la sauna, unidad de control, iluminación, etc.) sólo podrá realizarla un electricista local autorizado.** Todo el cableado en el interior de la cabina debe ser apropiado para una temperatura ambiente de por lo menos 140 C. Es adecuado un cableado de silicona. Los cables monoconductores deben ser protegidos por un tubo de metal flexible. Véase en Tabla 2 el corte transversal mínimo de la línea de conexión y el tamaño apropiado de la cabina en relación a la potencia de conexión en kW
- Durante la instalación del calefactor de la sauna deberá observarse de que la distancia perpendicular entre el calefactor y el techo de la sauna sea de por lo menos de 90 cm y la vertical (lateral) entre el calefactor y la pared de la cabina mínimo de 4 cm (Ilustr. 1). La distancia entre el borde inferior del calefactor y el suelo deberá ser mínimo de 16 cm. Fundamentalmente deberá observarse que el calefactor no podrá colocarse sobre el suelo. Lo más adecuado para una sauna es un suelo de losa cerámica.
- La distancia entre la rejilla protectora del calefactor o el banco y otros materiales inflamables y el calefactor deberá ser mínimo de 4 cm. La altura de la rejilla protectora del calefactor debe corresponder aproximadamente con la altura delantera del calefactor.



Ilustr. 1

Diagramas de circuito



A emplearse con unidades de control tipo 4535 D, 4590 D 24, EMOTEC H9003 o según especificaciones del fabricante.

potencia de conexión en KW	apropiado para tamaño de cabina en m3	Cortes transversales mínimos en mm2 (cable de cobre)Conexión a 380-400 V AC3N		
		Alimentación de red Conexión a la unidad de control	Conexión del calefactor unidad de control al calefactor	Fusible en A
6,0	ca. 6 - 10	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
7,5	ca. 8 - 12	5 x 2,5	5 x 1,5²	16
9,0	ca. 10 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5²	16

Tabla 2

Conexión eléctrica a la unidad de control

Este trabajo lo podrá efectuar su electricista sin mayor explicación según el esquema de conexión indicado y en el diagrama de circuito pegado en la correspondiente unidad de control.

Considere que por razones de seguridad que los cables bajo tensión no deben ser instalados visiblemente en el interior de la cabina. Por ello, en la mayoría de las cabinas de sauna ya vienen insertadas canalizaciones en el elemento de la pared junto con el orificio de ventilación (Ilustr. 2).

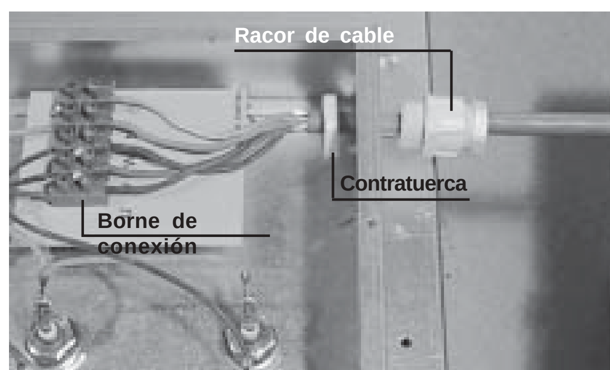
Si su cabina no estuviese provista de canalizaciones, realice una perforación en la pared de la cabina de aprox. 10 - 12mm inmediatamente al lado del calefactor en el lugar de donde salga el cable del calefactor y conduzca el cable hacia fuera por esta perforación y luego hacia la unidad de control (Ilustr. 2). Tanto el cable como todas las demás conexiones (conexión a la red y con la iluminación a la cabina) en la pared exterior de la cabina deberán ser protegidas ante daños, p.ej. al instalar canalizaciones o listones cobertores de madera.



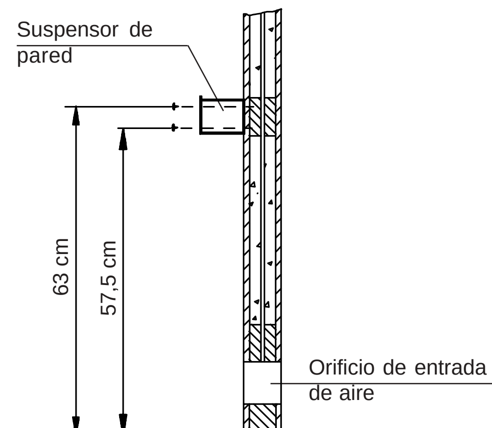
Ilustr. 2



Ilustr. 3



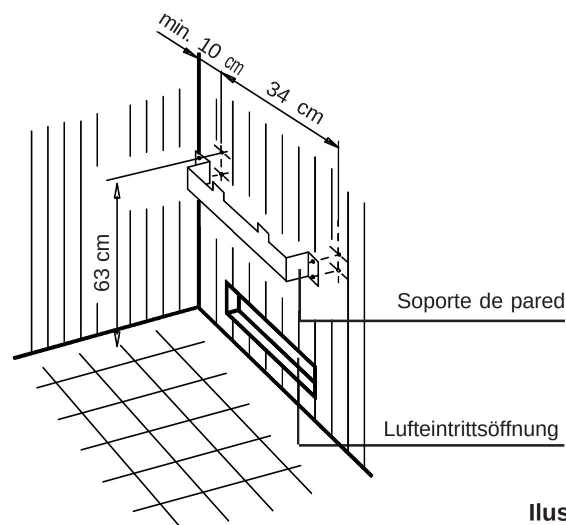
Ilustr. 4



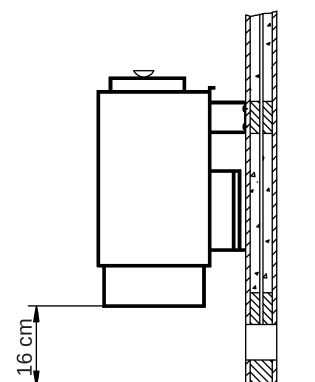
Ilustr. 5

Montaje y conexión eléctrica por el electricista

- Atornillar en la pared de la cabina el soporte con los tornillos de placas de sujeción provistos según Ilustr. 5 + 6 en el centro sobre el orificio de entrada de aire.
- Conectar la línea de conexión según el diagrama de conexión. Un diagrama de conexión (a la página 32) está pegado en la parte interior del espacio cobertor de conectador.
- Cerrar con la tapa la caja de toma corriente, distanciador hacia fuera. Utilice para ello 2 tornillos para chapa (Ilustr. 3).
- Colocar el calefactor con las ranuras de sujeción en la pared posterior en el soporte y apoyar en el distanciador. Ilustr. 7.
- Colocar el calefactor con las ranuras de sujeción en la pared posterior en el soporte y apoyar en el distanciador. Ilustr. 7.



Ilustr. 6

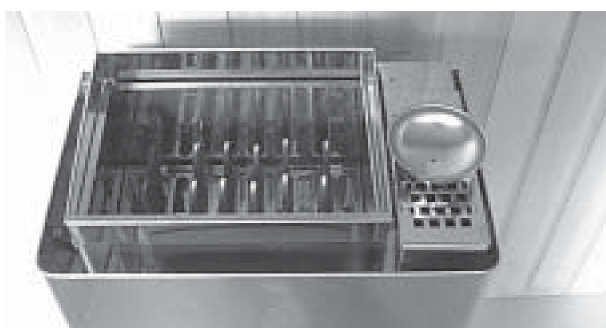


Ilustr. 7



Ilustr. 8

- Lavar detenidamente las piedras suministradas bajo agua corriente y colocar en el recipiente para piedras de la tal forma que la corriente de aire por convección pueda circular bien entre las piedras (Ilustr. 9 + 10).
- Conectar la línea de conexión a la red 400 V AC. Tener en cuenta aquí las disposiciones del servidor de electricidad local y del VDE.
- **Atención:** Cubrir y tapar el recipiente de piedras incorrectamente puede ocasionar un riesgo de incendio.
- **Atención:** Altas temperaturas durante la operación del calefactor pueden producir quemaduras al contacto.
- **Atención:** Peligro de quemadura en la salida de vapor. Verter esencias y hierbas aromáticas sólo en el recipiente de hierbas aromáticas.
- No poner en marcha el calefactor de sauna con el orificio de aireación cerrado.
- El calefactor de sauna no está previsto para la instalación en un rincón, debajo del banco de una sauna o bajo una vertiente de techo.



Ilustr. 9



Ilustr. 10

¡OBSERVE ATENTAMENTE!

No encimar las piedras en el recipiente para piedras en el calefactor de sauna, sino ponerlas sueltas para que quede suficiente espacio para el aire caliente circulante.

Operación de sauna finlandesa

In dieser Betriebsform ist der Verdampfer nicht in Betrieb. Es ist El vaporizador no funciona en este modo de operación. Es esencial asegurarse de que no haya hierbas aromáticas o esencias dentro del recipiente de hierbas aromáticas, podría incendiarse por recalentamiento. Agregar esencias o productos perfumados al agua de infusión sólo según las instrucciones del fabricante.
Si desea realizar una infusión al final de la sesión de sauna, no vierta el agua demasiado rápido sobre las piedras para que pueda evaporar y lograr un efecto pleno de la infusión.

Operación de vaporizador

La regulación del vaporizador se realiza con la unidad de control. Puede obtener un valor de humedad regulado por la comparación de la variación en el sensor o determinado por humidificación cíclica.
Tenga en cuenta que la humedad relativa puede variar fuertemente debido a la distribución de temperaturas diferentes en la cabina. Por lo tanto, la indicación del higrómetro y de la unidad de control puede variar fuertemente.
Controle antes de la sesión de sauna si el recipiente de agua está vacío. Deberá desagotarse el agua restante. Sólo vierta 4 l de agua en el recipiente de agua. Esta cantidad es suficiente para una sesión de sauna de dos a tres horas de duración. Regule la humedad en la unidad de control. **Jamás vierta esencias, aceites o hierbas aromáticas dentro del agua, sino en el recipiente de hierbas aromáticas sobre la tapa del vaporizador.**
Los aceites aromáticos liberados automáticamente con el vapor ascendente, caliente se distribuyen dentro de la cabina junto con el vapor ascendente.
Si se agotó la reserva de agua, se oirá un zumbido que indica escasez de agua. Si desea continuar con su sesión de sauna, podrá agregar agua al tanque de reserva después de haber estado puesta la unidad de control durante 5 minutos en "stop" o "sauna finlandesa". El calentador de inmersión dentro del vaporizador deberá enfriarse aprox. 5 minutos antes de rellenar agua fría.
Jamás rellene agua sobre el calentador de inmersión rojo candente. Además del peligro de escaldarse, podría dañarse el calentador de inmersión.

Si en algún momento se han vertido aditivos en el agua, este agua puede rebosar espumando.
En este caso deberá desagotarse el agua y se deberá limpiar por dentro el recipiente frío con un paño embebido en alcohol o alcohol de quemar. Aún pequeños residuos de esencias en la pared del vaporizador varían la estructura natural del agua.

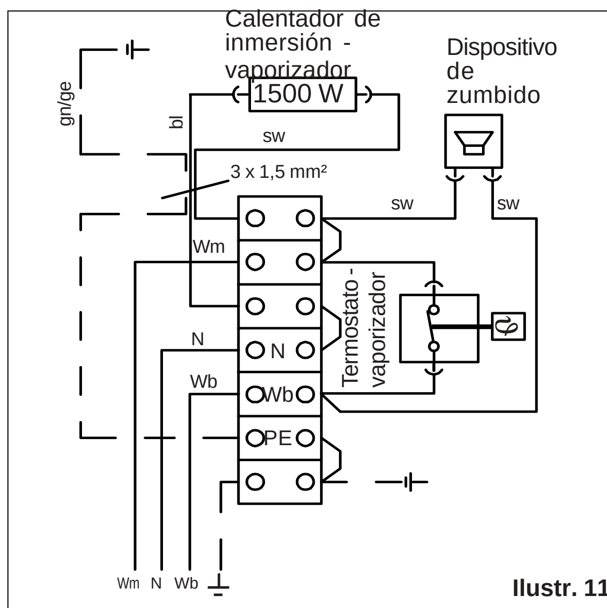
Atención en unidades de control con tiempo de recalentamiento.
Después de una sesión en húmedo, jamás deje bolsitas de hierbas aromáticas dentro del recipiente de esencias aromáticas durante el tiempo de recalentamiento. ¡Estas se pueden secar rápidamente y causar un riesgo de incendio!

Descalcificar el vaporizador

Averigüe el grado de dureza del agua en su suministrador. Con un grado hidrotimétrico I (1-7 grados hidrotimétricos alemanes) el aparato funciona sin problemas y sólo deberá descalcificarse en caso de necesidad.
Si el agua es de II - IV grados hidrotimétricos, el vaporizador deberá ser descalcificado ocasionalmente (según grado hidrotimétrico). Para realizar esto, deberá agregar al agua en el vaporizador un producto descalcificante doméstico según indicación del fabricante. La mezcla de agua descalcificadora deberá llevarse a hervor durante aprox. 10 minutos y luego se dejará enfriar. Después del enfriamiento, desagotar el vaporizador y enjuagar mínimo dos veces con agua clara. También deberá observar las instrucciones del fabricante del producto descalcificante.

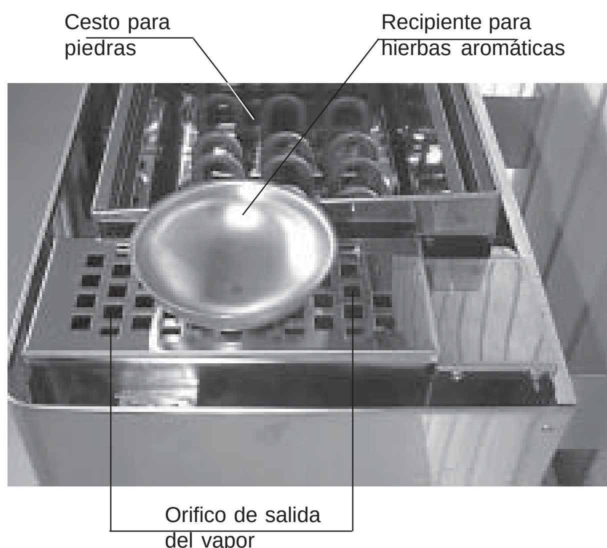
¡ATENCION!
Deberá desconectar el aparato de la red para todo trabajo de reparación o manutención, el recambio de piezas o accesorios y reparación de averías durante la operación.

Diagrama de conexión vaporizador



Ilustr. 11

Si se opera el equipo con una unidad de control sin circuito disyuntor para el caso escasez de agua, queda sin conectar el borne Wm.



Ilustr. 12

Verter hierbas y esencias aromáticas sólo en el recipiente correspondiente.

Las esencias aromáticas u otros aditivos empleados no excluyen un riesgo para la salud. Por lo tanto, no se aconseja el empleo de estos aditivos, a no ser que hayan sido recomendados expresamente por el fabricante del aparato.

Le deseamos muchas horas de relajación en su sauna.

¡Al instalarse calefactores de sauna, deberá observarse la DIN VDE 0100 Parte 703!

Esta norma dice en su edición más reciente, válida desde junio de 1992, bajo modificaciones del párrafo (f) lo siguiente; citación:

Esta norma dice en su edición más reciente, válida desde junio de 1992, bajo modificaciones del párrafo (f) lo siguiente; citación:

La EN 60335-1 DIN VDE 0700 Parte 1 de enero de 2001 dice en el párrafo 13 lo siguiente; citación:

La corriente de escape de la temperatura en servicio no debe superar los valores siguientes:

-para calefactores estacionarios de la clase protectora I 0,75 mA; o 0,75 mA por cada kW captación de referencia del aparato, según cuál valor es mayor, con un valor máximo de 5 mA.

En caso de instalarse un dispositivo protector para corriente de avería, deberá observarse que no se protejan otras unidades eléctricas mediante este dispositivo protector.

Según el estado actual de la técnica no tiene sentido emplear radiadores tubulares estancos al vapor para calefactores de sauna. Es posible que el relleno de óxido de magnesio en los elementos calefactores se haya enriquecido con humedad del aire circundante y que por ello en muy pocos casos se active el dispositivo protector. Este es un proceso físico y no un error de fabricación.

En este caso, el calefactor deberá ser puesto en marcha bajo supervisión de un profesional, sin conectar el dispositivo protector. ¡Después de aprox. 10 minutos, cuando se haya evaporado la humedad de los radiadores, se podrá conectar nuevamente el dispositivo protector!

En caso de no usarse el calefactor de sauna por un período prolongado, recomendamos una puesta en marcha cada 6 semanas aprox. para evitar una concentración de humedad en los radiadores.

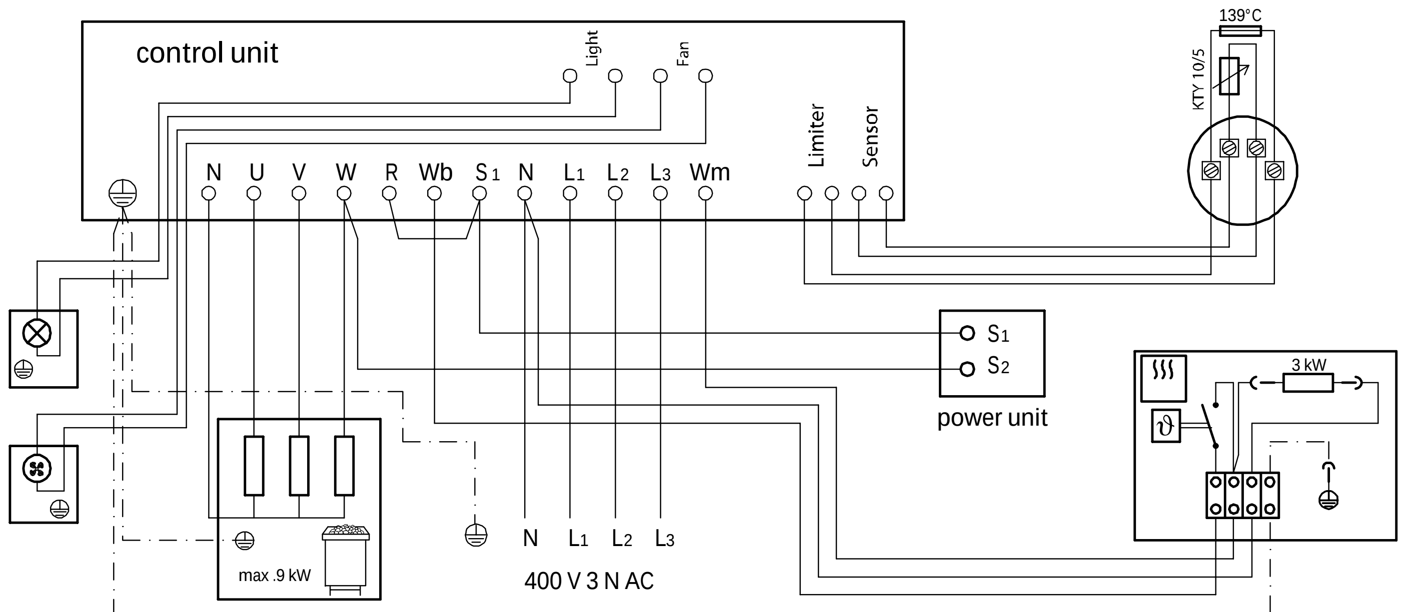
Si a la puesta en marcha se activa el dispositivo protector para corriente de avería, se deberá volver a verificar la instalación eléctrica.

¡Es responsable el electricista de la instalación debida del calefactor de sauna y, por lo tanto, se excluye una responsabilidad del fabricante!

¡Atención!

Muy estimado cliente:
Conforme a las prescripciones válidas, se permite que el panel de control pueda ser instalado sólo por un especialista en la materia de un taller de electricidad autorizado para este fin. Por esta razón, le avisamos ya con antelación que en caso de reclamar sus derechos de garantía, tiene que presentarnos una copia de la factura del taller de electricidad que llevó a cabo los trabajos de instalación.

Anschlußbeispiel einer Saunaanlage
Connection example for sauna installation
Exemple de branchement d'un sauna
Aansluitvoorbeeld van een sauna-installatie
Ejemplos de conexión de un equipo de sauna



Achtung! Immer Nulleiter N mit anklemmen
Note! Always clamp on neutral conductor N as well
Attention! raccordez toujours le fil de neutre N à sa borne.
Let op! Altijd nulleider N ook vastklemmen.
¡Atención! Conecte siempre la línea neutra N a su borne